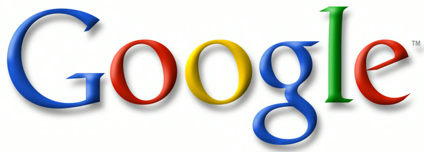

Google



Paley's Book of Natural Theology

From N. Benjamin.

Athens,
Apr. 2. 1841.

ΒΙΒΛΙΟΝ ΤΗΣ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΠΕΡΙ

ΦΥΣΙΚΗΣ ΘΕΟΛΟΓΙΑΣ

ΥΠΟ

Θ. Χ. ΓΑΛΛΑΟΥΔΕΤΟΥ.

ΜΕΤΕΦΡΑΣΘΗ ΕΚ ΤΟΥ ΑΓΓΛΙΚΟΥ,

καὶ

ΕΠΙΘΕΩΡΗΘΕΝ

παρὰ τῆς

ΦΙΛΟΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

ΕΞΕΔΟΘΗ

ΥΠΟ Θ.

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ,

ΕΚ ΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΑΓΓΕΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΔΟΥ.

Κατὰ τὴν ὁδὸν Ἑρμοῦ παρὰ τῇ Καπνικαρέᾳ.

1840.

ΠΙΝΑΞ

ΤΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.



ΠΡΟΟΙΜΙΟΝ.

Νομίζουν ἴσως τινὲς ὅτι εἶναι σχεδὸν περιττὸν νὰ μεταχειρίζωνται ἐπιχειρήματα πρὸς παῖδας καὶ ἐφήβους διὰ νὰ τοὺς ἀποδείξουν ὅτι ἔστι Θεός. Τὴν ἀλήθειαν τῆς ὑπάρξεως τοῦ Θεοῦ φαίνεται ὅτι τὴν λαμβάνουν συχνότερον τοῦ δέοντος, ὡς ὁμολογουμένην, καὶ τοῦτο ὄχι μόνον εἰς τὰς ἀρχὰς, ἀλλὰ καὶ καθ' ὅλην τὴν σειρὰν τῆς θρησκευτικῆς διδασκαλίας.

Ἐὰν δὲ πράττοντες οὕτω πράττωσιν ἐμφρόνως, τοῦτο ὑπόκειται εἰς μεγάλας ἀμφιβολίας. Ἐπὶ τῆς ἀληθείας ταύτης ϛηρίζονται ὅλα τὰ δόγματα καὶ τὰ παραγγέλματα τῆς θρησκείας· καὶ καθόσον ἡ εἰς αὐτὴν πίστις εἶναι ἀσθενὴς, ἢ σκοτεινὴ, κατὰ τοσοῦτο καὶ ὅλαι αἱ ἄλλαι ἀλήθειαι τῆς θρησκείας θέλουν στερεῖσθαι τῆς πλήρους ἐνεργείας των ἐπὶ τῆς καρδίας καὶ τοῦ βίου τῶν ἀνθρώπων.

Αὕτη καθὼς καὶ αἱ ἄλλαι ἀλήθειαι, στηρίζεται ἐπὶ ἀποδείξεως. Ὅσῳ λοιπὸν τελειοτέρα καὶ πειϛικωτέρα εἶναι ἡ ἀπόδειξις, ὅσῳ ἀκριβέστερον καὶ ἐπιμελέστερον ἐξετάζεται, ὅσῳ σφιγκτότερον

συνδέεται μὲ τοὺς λογισμοὺς καὶ τὰ αἰσθήματα, ὅσῳ εὐκρινέστεραι καὶ ζωηρότεραι εἶναι αἱ ὑπ' αὐτῆς παραγόμεναι εἰς τὸν νοῦν ἔννοιαι, τόσῳ ὁμοειδεστέρα καὶ ἐνεργητικωτέρα θέλει εἶσθαι ἡ πίστις τῆς ἀληθείας, τὴν ὁποίαν ἡ ἀπόδειξις αὕτη προτίθεται νὰ στερεώσῃ.

Τοῦτο βλέπομεν ὅτι συμβαίνει καὶ ὡς πρὸς τὰς ἀληθείας ἐκείνας τὰς πλέον κοινὰς, αἱ ὁποῖαι ὁμολογοῦνται ὑπὸ παντὸς νοήμονος ἀνθρώπου.

Διότι ἡ πρακτικὴ πίστις τῆς ἀληθείας κρατύνεται περισσότερον διὰ τῆς γνώσεως τῆς φύσεώς, καὶ τῆς βεβαιότητος τῆς ἀποδείξεώς της, καὶ διὰ τῆς ἕξεως τοῦ συνεχῶς ἀνατρέχειν εἰς ταύτην.

Ποῖος δὲ ἐξετάζων τὰς διαφόρους περιέργους καὶ τεραστίας ἀποδείξεις τῆς βουλῆς, ἐπινοίας, καὶ ἐπιδεξιότητος, τὰς ἐν ἡμῖν καὶ τὰς περὶ ἡμᾶς, δύναται νὰ μὴν αἰσθανθῇ τὴν ὕπαρξιν καὶ ἐνέργειαν τοῦ Θεοῦ ἐντετυπωμένην εἰς τὴν καρδίαν καὶ διάνοιάν του μὲ νέαν ζωηρότητα καὶ δύναμιν;

Αἱ ἀποδείξεις αὗται ἂς συνδέωνται εὐθὺς ἀπὸ τὴν ἀρχὴν μὲ τὰ διανοήματα καὶ αἰσθήματα τῶν παίδων καὶ τῶν ἐφήβων, καὶ κατὰ τοὺς γνωστοὺς νόμους τοῦ ἀνθρωπίνου νοὸς, ἡ ὑπ' αὐτῶν ἀποδεικνυομένη μεγάλη ἀλήθεια θέλει συμφυσιωθῆ μὲ τὰς διαθέσεις τῆς ψυχῆς εἰς τοσοῦτον βαθμὸν,

ὥστε ὁ Θεὸς θέλει ἐμφανίζεσθαι ἐν ἅπασι τοῖς ἔργοις αὐτοῦ, καὶ αὐτοὶ θέλουν αἰσθάνεσθαι τὴν παρουσίαν του εἰς τὰ ἐνώπιον ἡμῶν διηνεκῆ δείγματα τῆς δυνάμεως, σοφίας, καὶ ἀγαθότητός του.

Πρὸς τοῖς ἄλλοις θεωρητικὴ καὶ πρακτικὴ ἀθεΐα ἐπαγρυπνεῖ, διὰ νὰ διαδώσῃ τὰ ἰοβόλα φάρμακά της. Βλέπομεν αὐτὴν ἀγωνιζομένην ἤδη νὰ κάμνῃ προσηλύτους· συζητητικαὶ ἑταιρίαι, λόγοι δημόσιοι, βιβλία, φυλλάδια, ἐφημερίδες, ταῦτα εἶναι τὰ ἔργα τὰ ὁποῖα μεταχειρίζεται πρὸς διάδοσιν τῶν ἀρχῶν της. Ποῖος δὲ πατὴρ δύναται νὰ προΐδῃ πότε τὸ τέκνον του θέλει κινδυνεύσει νὰ ἐκπέσῃ εἰς τὴν τρομερὰν ταύτην πλάνην; Ὅστις γνωρίζει τὴν πρὸς τὸ κακὸν ὁρμὴν τῆς ἀνθρωπίνης καρδίας, τὴν δύναμιν τῶν πειρασμῶν, τὰ ἐπίβουλα θέλγητρα τῆς ἁμαρτίας, τὴν πολλάκις βαθμηδὸν γινομένην καθυπόταξιν τῆς συνειδήσεως ὑπὸ τῶν μυκτηρισμῶν καὶ χλευασμῶν, καὶ τῶν ἀσεβῶν ἐνταυτῷ ζητημάτων καὶ ἀμφιβολιῶν, καὶ μάλιστα ὅταν ἡ συνείδησις ζητῇ ἀνακούφισιν τῶν πληγῶν, τὰς ὁποίας ἐπέβαλεν ἡ ἁμαρτία εἰς αὐτήν· ὅστις, λέγω, συλλογίζεται ὅλα ταῦτα, πῶς δύναται νὰ μὴ τρέμῃ συχνάκις, βλέπων τὴν νεολαίαν ἐκτιθεμένην εἰς τὴν μολυντικὴν ταύτην ἐπιῤῥοὴν τῆς ἀπιστίας καὶ ἀθείας;

Εἶναι δὲ γνωστὸν ὅτι αὐτὴ ἐμάρανεν ἤδη πολλάκις καὶ κατέκαυσε τὰς γλυκυτέρας ἐλπίδας φιλοστοργοτάτων γονέων· καὶ ἂν δὲν καταστρέφῃ πάντοτε, παραλύει ὅμως συνεχῶς τὴν θρησκευτικὴν πίστιν. Ἂν δὲ ἡ πίστις ἑνὸς νέου ἦναι ἀσφαλὴς ἐναντίον τῶν προσβολῶν τῆς ἀπιστίας, πόσον μέγα καλὸν ἡ πίστις αὐτὴ τοῦ ἑνὸς ἤθελε κάμει πολλάκις, διασώζουσα καὶ ἄλλους! Ἐὰν ἦναι καλῶς ἐφωδιασμένη μὲ ἐνάργειαν, μὲ ἐπιχειρήματα καὶ μὲ ἀποδείξεις, ὁ θρίαμβός της ἰδίᾳ τε καὶ δημοσίᾳ, ἐμπορεῖ νὰ λυτρώσῃ ἀδελφὸν ἀπὸ τὴν ἀπώλειαν, καὶ νὰ ἐπιταχύνῃ τὴν πτῶσιν τοῦ πικροτάτου ἐχθροῦ τοῦ Θεοῦ καὶ τοῦ ἀνθρώπου.

Διὰ τοὺς λόγους τούτους ὁ συγγραφεὺς ἀναγκαίως στοχάζεται, ὅτι αἱ περὶ τῆς ὑπάρξεως τοῦ Θεοῦ ἀποδείξεις παραμελοῦνται πολὺ εἰς τὴν πρώτην στοιχειώδη ἐκπαίδευσιν τῶν παίδων καὶ τῶν ἐφήβων· καὶ ἐπεθύμει νὰ συναπαρτίζωσι μέρος τῆς τακτικῆς σειρᾶς τῆς διδασκαλίας εἰς τὰ σχολεῖα, καὶ τῆς θρησκευτικῆς ἀναγνώσεως τῶν οἰκογενειῶν. Τὸ ἀντικείμενον τοῦτο δύναται νὰ γίνῃ πολὺ τερπνόν· διότι πολλαὶ τῶν μετ' αὐτοῦ συνδεδεμένων ἀληθειῶν εἶναι τῳόντι τόσον εὐάρεστοι, ὅσον τὰ περισσότερα θρησκευτικὰ διηγήματα. Εἶναι δὲ καὶ πολὺ διδακτικώτεραι,

καὶ τείνουσιν ἐνταὐτῷ εἰς τὸ νὰ ἐμπνεύσωσι πόθον πρὸς τὰς ὠφελίμους γνώσεις· ὁ ὁποῖος, γινόμενος ἕξις, εἶναι εἰς ἄκρον ἐπωφελής.

Ὁ συγγραφεὺς προστίθησι μόνον, ὅτι ἐπειδὴ ὅσα γράφει ἀποτείνονται πρὸς παῖδας, προήχθη εἰς λεπτοτάτην ἀνάλυσιν καὶ εἰδικωτάτην λεπτομέρειαν, τὰ ὁποῖα, ὡς ἐξ ἰδίας πείρας ἐπείσθη, εἶναι ὁ μόνος τρόπος τοῦ νὰ μεταδίδῃ τις εὐκρινεῖς ἰδέας εἰς ἐκείνους, τῶν ὁποίων ἡ δύναμις τοῦ καθολικεύειν εἶναι εἰσέτι πολὺ ὀλίγον ἐξησκημένη καὶ ἀνεπτυγμένη.

Πρὸς τοὺς μικροὺς μου ἀναγνώστας.

Ἐλπίζω, ὅτι πολλοὶ ἐξ ὑμῶν, τῶν ὁποίων ἡ ἡλικία δὲν ὑπερβαίνει τὰ ὀκτὼ ἢ δέκα ἔτη, θέλετε εἶσθαι ἱκανοὶ νὰ ἐννοήσητε τὸ βιβλίον τοῦτο, καὶ μάλιστα ἐὰν τὸ ἀναγινώσκητε μετὰ μεγάλης προσοχῆς, καὶ ἐὰν πάντοτε ἐρωτᾶτέ τινα πρεσβύτερόν σας, διὰ νὰ σᾶς ἐξηγήσῃ ὀλίγα τινὰ, τὰ ὁποῖα κατ' ἀρχὰς εἶναι δυσνόητα.

Ὅσοι εἶναι πρεσβύτεροί σας ὀλίγα ἔτη, στοχάζομαι ὅτι δὲν θέλουν δυσκολευθῆ ποσῶς νὰ τὸ ἐννοήσωσιν.

Ἐνδέχεται νὰ μὴν ἐννοῆτε ἀκριβῶς τὴν σημασίαν τῶν λέξεων, *Φυσικὴ Θεολογία*, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦσι μέρος τῆς ἐπιγραφῆς τοῦ βιβλίου. Ὅθεν ἔρχομαι νὰ τὰς ἐξηγήσω. Ἡ λέξις θεολογία εἶναι σύνθετος ἐκ τῶν δύω λέξεων θεὸς καὶ λόγος, καὶ σημαίνει λόγον, διδασκαλίαν, ἢ διδαχὴν περὶ Θεοῦ. Ὅλαι δὲ αἱ περὶ Θεοῦ γνώσεις, διατεταγμέναι οὕτως, ὥστε νὰ δύνωνται νὰ δι-

δαχθῶσι σαφῶς καὶ εὐκρινῶς, ὀνομάζονται θεολογία.

Διὰ τῆς Ἱερᾶς Γραφῆς ὁ Θεὸς ἐποίησε γνωστὰ εἰς τοὺς ἀνθρώπους πολλὰ περὶ ἑαυτοῦ, τὰ ὁποῖα πρότερον δὲν ἐγνώριζον, καὶ τὰ ὁποῖα δὲν ἠδύναντο νὰ μάθωσι δι' ἄλλου τινὸς μέσου· ἤ, ὅ,τι σημαίνει τὸ ἴδιον, ἀπεκάλυψε τὴν γνῶσιν αὐτοῦ εἰς τοὺς ἀνθρώπους διὰ τῆς Γραφῆς. Ἡ Γραφὴ δὲ εἶναι ἀποκάλυψις παρὰ Θεοῦ, καὶ ἐξ ὅσων μᾶς διδάσκει περὶ αὐτοῦ ἀποκτῶμεν τὰς γνώσεις ἐκείνας, αἱ ὁποῖαι διατεθεῖσαι εἰς τοιαύτην τάξιν, ὥστε νὰ δύνωνται νὰ διδαχθῶσι σαφῶς καὶ ἀκριβῶς ὀνομάζονται *Θεολογία τῆς ἀποκαλύψεως*.

Τὴν φυσικὴν θεολογίαν δὲν δύναταί τις νὰ μάθῃ ἐκ τῆς Γραφῆς. Ἐκείνη διαλαμβάνει πᾶν ὅ,τι δύναται νὰ γνωρισθῇ περὶ Θεοῦ, διὰ τῆς ἐξετάσεως μόνον τῶν δημιουργημάτων αὐτοῦ, ἄνευ τῆς βοηθείας τῆς ἐξ ἀποκαλύψεως θεολογίας.

Τὰ δημιουργήματα, τὰ ὁποῖα ὁ Θεὸς ἐποίησε, καὶ τὰ ὁποῖα κάμνει νὰ ὑπάρχωσι, νὰ ζῶσι καὶ ν' αὐξάνωσιν, ὀνομάζονται *φυσικὰ*, πρὸς διάκρισιν τῶν ἐξ ἀνθρωπίνης ἐνεργείας γινομένων.

Τὰ ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων γινόμενα ὀνομάζονται ἔργα τῆς τέχνης, τὰ ὑπὸ τοῦ Θεοῦ ὅμως δημιουργηθέντα ὀνομάζονται ἔργα τῆς φύσεως· ἐξετά-

ζοντες δὲ καὶ σπουδάζοντες τὰ ἔργα τῆς φύσεως δυνάμεθα νὰ πληροφορηθῶμεν, ὅτι ἀναγκαίως ὑπάρχει εἷς Θεὸς, ὅστις ἐποίησε καὶ συντηρεῖ ὅλα τὰ ἔμψυχα καὶ ἄψυχα ὄντα, καὶ δυνάμεθα νὰ μάθωμεν περὶ αὐτοῦ πολλὰ, τὰ ὁποῖα θέλουν μᾶς δείξει τὴν μεγάλην του δύναμιν, σοφίαν, καὶ ἀγαθότητα.

Ὅλαι αἱ περὶ Θεοῦ γνώσεις, τὰς ὁποίας δυνάμεθα νὰ πορισθῶμεν δι' αὐτοῦ τοῦ μέσου, ὀνομάζονται *Φυσικὴ Θεολογία*· καὶ αὗται εἶναι αἱ γνώσεις τὰς ὁποίας ἐπιθυμῶ νὰ σᾶς διδάξω, φίλοι μου νέοι, διὰ τοῦ βιϐλίου τούτου, τὸ ὁποῖον διὰ σᾶς ἔγραψα. Ἐλπίζω ὅτι θέλετε τερφθῆ τόσον πολὺ ἐκ τῶν γνώσεων τούτων, ὥστε καθόσον προϐαίνετε εἰς τὴν ἡλικίαν, θέλετε σπουδάζει νὰ τὰς αὐξήσητε, ἀναγινώσκοντες βιϐλία μεγαλήτερα πραγματευόμενα περὶ τοῦ αὐτοῦ ἀντικειμένου, ἀλλὰ τὰ ὁποῖα πρὸς τὸ παρὸν ἤθελον εἶσθαι εἰς ἐσᾶς δυσκατάληπτα.

Ἔγραψα τὸ βιϐλίον εἰς διαλόγους μεταξὺ μιᾶς Κυρίας τὴν ὁποίαν ὀνομάζω Ἄνναν, καὶ τοῦ υἱοῦ της Περικλέους. Ἄν τις ἀπὸ σᾶς ἀνέγνωσε τὸ βιϐλίον τὸ ἐπιγραφόμενον « Ψυχολογία πρὸς διδασκαλίαν τῶν παίδων », ὁ ἐκεῖ ἀναφερόμενος Περικλῆς, εἶναι ὁ αὐτὸς, ὁ ὁποῖος ὁμιλεῖ καὶ ἐνταῦθα,

ὑποτίθεται μόνον ὅτι ἔχει ἡλικίαν ὀλίγον μεγαλητέραν.

Ὁ εἰλικρινὴς πόθος τοῦ φίλου σας συγγραφέως εἶναι, νὰ ἐπιδόσητε εἰς γνώσεις ἐπωφελεῖς, καὶ ἐξαιρέτως εἰς τὴν γνῶσιν τοῦ Θεοῦ καὶ τῶν καθηκόντων σας, καὶ νὰ μάθητε νὰ ἦσθε ἀγαθοὶ, καὶ νὰ πράττητε τὸ ἀγαθόν.

ζοντες δὲ καὶ σπουδάζοντες τὰ ἔργα τῆς φύσεως δυνάμεθα νὰ πληροφορηθῶμεν, ὅτι ἀναγκαίως ὑπάρχει εἷς Θεὸς, ὅστις ἐποίησε καὶ συντηρεῖ ὅλα τὰ ἔμψυχα καὶ ἄψυχα ὄντα, καὶ δυνάμεθα νὰ μάθωμεν περὶ αὐτοῦ πολλὰ, τὰ ὁποῖα θέλουν μᾶς δείξει τὴν μεγάλην του δύναμιν, σοφίαν, καὶ ἀγαθότητα.

Ὅλαι αἱ περὶ Θεοῦ γνώσεις, τὰς ὁποίας δυνάμεθα νὰ ποριςθῶμεν δι' αὐτοῦ τοῦ μέσου, ὀνομάζονται *Φυσικὴ Θεολογία*· καὶ αὗται εἶναι αἱ γνώσεις τὰς ὁποίας ἐπιθυμῶ νὰ σᾶς διδάξω, φίλοι μου νέοι, διὰ τοῦ βιβλίου τούτου, τὸ ὁποῖον διὰ σᾶς ἔγραψα. Ἐλπίζω ὅτι θέλετε τερφθῆ τόσον πολὺ ἐκ τῶν γνώσεων τούτων, ὥστε καθόσον προβαίνετε εἰς τὴν ἡλικίαν, θέλετε σπουδάζει νὰ τὰς αὐξήσητε, ἀναγινώσκοντες βιβλία μεγαλήτερα πραγματευόμενα περὶ τοῦ αὐτοῦ ἀντικειμένου, ἀλλὰ τὰ ὁποῖα πρὸς τὸ παρὸν ἤθελον εἶσθαι εἰς ἐσᾶς δυσκατάληπτα.

Ἔγραψα τὸ βιβλίον εἰς διαλόγους μεταξὺ μιᾶς Κυρίας τὴν ὁποίαν ὀνομάζω Ἄνναν, καὶ τοῦ υἱοῦ της Περικλέους. Ἄν τις ἀπὸ σᾶς ἀνέγνωσε τὸ βιβλίον τὸ ἐπιγραφόμενον « Ψυχολογία πρὸς διδασκαλίαν τῶν παίδων », ὁ ἐκεῖ ἀναφερόμενος Περικλῆς, εἶναι ὁ αὐτὸς, ὁ ὁποῖος ὁμιλεῖ καὶ ἐνταῦθα,

ὑποτίθεται μόνον ὅτι ἔχει ἡλικίαν ὀλίγον μεγαλητέραν.

Ὁ εἰλικρινὴς πόθος τοῦ φίλου σας συγγραφέως εἶναι, νὰ ἐπιδόσητε εἰς γνώσεις ἐπωφελεῖς, καὶ ἐξαιρέτως εἰς τὴν γνῶσιν τοῦ Θεοῦ καὶ τῶν καθηκόντων σας, καὶ νὰ μάθητε νὰ ἦσθε ἀγαθοὶ, καὶ νὰ πράττητε τὸ ἀγαθόν.

ΤΟ

ΒΙΒΛΙΟΝ ΤΗΣ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΠΕΡΙ

ΦΥΣΙΚΗΣ ΘΕΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΠΡΩΤΟΣ.

ΜΗΤΗΡ. Ἐτυχέ ποτε νὰ κατασκευάσῃς κἀνὲν πρᾶγμα μὲ τὰς ἰδίας σου χεῖρας, Πέρικλες;

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Κατεσκεύασα, μῆτερ, μίαν φορὰν ἕνα ἀετὸν, καὶ ἔπειτα πολλὰ καλά· ὁ θεῖός μου Ἰωάννης μ'ἔδειξε πῶς νὰ τὸν κατασκευάσω.

Μ. Ἀπὸ τί τὸν κατασκεύασες;

Π. Ἀπὸ χαρτίον καὶ ξύλα καὶ κλωστήν.

Μ. Πῶς συνέδεσες αὐτὰ ὅλα ὁμοῦ;

Π. Μὲ ὀλίγην ζύμην· καὶ ἔπειτα ἐξήρανα τὸν ἀετὸν εἰς τὸν ἥλιον, καὶ ἐπρόσθεσα τὴν οὐράν του, καὶ τὸ σχοινίον, καὶ οὕτως ἦτον ἕτοιμος διὰ νὰ πετάξῃ.

Μ. Πόσον καιρὸν ἐδαπάνησες διὰ νὰ τὸν κατασκευάσῃς;

Π. Σχεδὸν δύο ὥρας, μῆτερ, καθὼς συμπεραίνω· πλὴν ἐχάλασα ἕνα ἢ δύο ἕως οὗ τὸν ἐπι-

τύχω, καὶ τώρα μὲ φαίνεται ὅτι δύναμαι νὰ κατασκευάσω ἕνα πολὺ ἐγρήγορα.

Μ. Ἐνθυμεῖσαι ἐκεῖνον τὸν μεγάλον καὶ ὡραῖον ἀετὸν, τὸν ὁποῖον τὸ παρελθὸν ἔαρ τὰ παιδία ἐπέταξαν ἄντικρυ τοῦ σχολείου;

Π. Ναὶ, ἦτο μεγάλος, ὡς ἄνθρωπος· καὶ ὅτε ἀνέβαινεν ὑψηλὰ, ἐχρειάζοντο πολλὰ παιδία διὰ νὰ τον κρατῶσιν.



Μ. Ἐξεύρεις ποῖος τὸν κατεσκεύασε;

Π. Καθὼς ὑποθέτω, ἓν ἀπὸ τὰ παιδία, ἀλλὰ δὲν ἐξεύρω ποῖον.

Μ. Εἶσαι βέβαιος ὅτι ἓν τῶν παιδίων τὸν κατεσκεύασεν;

Π. Οὕτως ὑποθέτω, ἀλλὰ δυνατὸν νὰ τὸν κατεσκεύασε καὶ ἀνήρτις· καθότι ὁ ἀετὸς αὐτὸς ἦτο πολλὰ μεγάλος καὶ δυνατός.

Μ. Εἶσαι βέβαιος ὅτι κἄποιος τὸν κατεσκεύασε;

Π. Ναί, μῆτερ, τόσον βέβαιος, ὅσον ὅτι ἐγὼ κατεσκεύασα ἐκεῖνον τὸν μικρὸν ἀετὸν, περὶ τοῦ ὁποίου ἐλέγαμεν. Πρέπει βεβαίως κἄποιος νὰ ἔκοψε τὸ χαρτίον, νὰ διέκοψε τὰ ξυλάρια ὀρθῶς, νὰ τὰ ἔδεσεν ὅλα ὁμοῦ, νὰ ἔβαλε τὴν κλωστὴν τριγύρω, νὰ ἔβαλε ζύμην εἰς τὸ χαρτίον, καὶ νὰ ἐπρόσθεσε τὴν οὐράν· ἀλλέως ὁ ἀετὸς ποτὲ δὲν ἤθελε γείνει.

Μ. Ναί, υἱέ μου, καὶ ἡ οὐρὰ πρέπει νὰ ἔγεινεν ὅσον ἐχρειάζετο μακρὰ καὶ βαρεῖα· ἀλλέως ὁ ἀετὸς δὲν ἤθελε πετάξει ποτέ.

Π. Ἐνθυμοῦμαι, μῆτερ, ὅτι ἐγὼ κατ' ἀρχὰς ἔκαμα τὴν οὐρὰν τοῦ ἀετοῦ μου παραπολὺ μικρὰν, ὥστε ἅμα ὑψώθη ὀλίγον εἰς τὸν ἀέρα, ἤρχησε νὰ περιστρέφηται, καὶ οὕτως ἔπεσε κάτω εἰς τὴν γῆν· δὲν ἐδύνατο δὲ νὰ πετάξῃ διόλου ἂν δὲν κατεσκεύαζα τὴν οὐρὰν μακροτέραν.

Μ. Νομίζω, Πέρικλες, ὅτι τινὰ παιδία ἔκαμαν τόσον πολλοὺς ἀετοὺς, ὥςε τώρα εἰμποροῦν νὰ κά-

μουν κάλλιστον ἀετὸν διὰ μιᾶς, χωρὶς κανὲν λάθος.

Π. Ναὶ, μῆτερ, εἶμαι σχεδὸν βέβαιος, ὅτι καὶ ἐγὼ εἰμποροῦσα νὰ κάμω ἕνα τοιοῦτον.

Μ. Ἂν εἰμποροῦσες, υἱέ μου, νὰ τὸν κάμῃς ἐγρήγορα καὶ ὀρθότατα, ὥστε νὰ πετᾷ κάλλιστα, θέλουν λέγει ὅτι εἶσαι ἐπιδέξιος νὰ κατασκευάζῃς αετούς· καὶ ἐνῷ πετᾷ ὡραῖα εἰς τὸν ἀέρα, τοῦτο ἤθελε δείξει τὴν ἐπιδεξιότητά του εἰς τὴν κατασκευήν του.

Π. Μεγίστη ἐπιδεξιότης ἀπαιτεῖται εἰς τὴν προσθήκην τῆς οὐρᾶς.

Μ. Τὸ πιστεύω. Καὶ πρέπει, νομίζω, νὰ σκεφθῇς πρότερον ποῖον σχῆμα νὰ δώσῃς εἰς τὸν ἀετὸν, καὶ πόσον χαρτίον χρειάζεται, καὶ πόσα ξυλάρια, καὶ πῶς νὰ τὰ δέσῃς, ὥςε νὰ δώσῃς εἰς τὸν ἀετόν σου τὸ σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος, τὸ ὁποῖον θέλεις,

Π. Ἄ! ναὶ, μῆτερ, περὶ ὅλων αὐτῶν πρέπει νὰ σκεφθῶ· διότι ἐξεύρεις, ὅτι εἰμποροῦμεν νὰ κάμωμεν ἀετοὺς διαφόρου μεγέθους καὶ σχήματος· ἐχρειάζετο δὲ νὰ σκεφθῶ προλαβόντως, διὰ νὰ κατασκευάσω ἕνα ἀετὸν ὡς ἐκεῖνον, τὸν ὁποῖον τὰ παιδία κατεσκεύασαν.

Μ. Ναὶ, καὶ ἴσως ἐχρειάζετο νὰ παρακαλέσῃς τὸν θεῖόν σου Ἰωάννην διὰ νὰ σκεφθῇ ἀντὶ σοῦ.

Π. Οὕτω νομίζω καὶ ἐγώ.

Μ. Καλά! καὶ ἂν ὁ θεῖός σου Ἰωάννης ἤθελε σκεφθῇ πρότερον, πῶς πρέπει νὰ γείνῃ ὁ ἀετὸς, καὶ σὲ ὁδηγήσει, πῶς πρέπει νὰ ἀρχίσῃς τὸ ἔργον, καὶ νὰ κάμῃς ὅλα μὲ ἀκρίβειαν, ὅσα ἔπρεπε νὰ γείνωσιν, ἤθελαν λέγει ὅτι ἐπενόησε τὸν ἀετόν. Ἀφοῦ δὲ κατασκευασθῇ, τότε θέλεις δείξει καὶ τὴν ἰδικήν σου ἐπιδεξιότητα εἰς τὴν κατασκευὴν καὶ τὴν ἐπίνοιαν ἐκείνου, ὅστις προεσκέφθη περὶ τῆς κατασκευῆς αὐτῆς.

Π. Ἐγὼ, μῆτερ, ἐμπορῶ νὰ ἐπινοήσω ἕνα μικρὸν ἀετόν· μὲ δίδεις τὴν ἄδειαν νὰ κάμω ἕνα τὸ δειλινόν;

Μ. Ναὶ, ἀφοῦ πρῶτον εἴπῃς τὰ μαθήματά σου· διὰ ποῖον σκοπὸν θέλεις κατασκευάσει τὸν ἀετόν;

Π. Διὰ νὰ πετᾷ, μῆτερ. Διὰ ποῖον ἄλλον σκοπὸν ἤθελα τὸν κατασκευάσει; Δὲν φρονεῖς βέβαια, ὅτι ἤθελα τὸν κατασκευάσει μόνον καὶ μόνον διὰ νὰ τὸν βλέπω ἀργόν.

Μ. Ἐνδεχόμενον ἦτο νὰ τὸν κατασκευάσῃς μόνον διὰ νὰ μὲ δείξῃς ὅτι δύνασαι νὰ ἐπινοήσῃς ἀετὸν, καὶ ὅτι ἔχεις ἐπιδεξιότητα διὰ νὰ τὸν κατασκευάσῃς.

Π. Ἀλλὰ, εἰμπόρουν νὰ δείξω τοῦτο, ἐὰν ὁ ἀετὸς δὲν ἐπέτα καλά; Ὄχι, ἤθελα νὰ κα-

τασκευάσω τὸν ἀετὸν μὲ σκοπὸν νὰ πετᾷ· καὶ, τῇ ἀληθείᾳ, δὲν ἐφανταζόμην ποσῶς νὰ τὸν κάμω, διὰ να σὲ δείξω τὴν ἐπίνοιαν, ἢ τὴν ἐπιδεξιότητά μου.

Μ. Ὁ σκοπός σου λοιπὸν, ἢ ἡ ἐπίνοια, ὅταν κάμνῃς ἀετὸν, εἶναι νὰ πετᾷ καλά. Ποῖος δὲ ἦτον ὁ σκοπός σου προχθὲς, ὅταν κατεσκεύαζες τὸ πλοιάριον; Διὰ τί τὸ ἔκαμες;

Π. Ὁ σκοπός μου ἦτο νὰ πλέῃ εἰς τὴν ὄπισθεν τοῦ κήπου μικρὰν δεξαμενήν.

Μ. Κατεσκεύασες καὶ αὐτὸ ὅπως κατασκευάζεις ἀετόν;

Π. Ἀ! ὄχι μῆτερ, ἐξεύρεις ὅτι τὸ πλοῖον πλέει ἐπάνω τοῦ ὕδατος, ἀλλ' ὁ ἀετὸς πετᾷ εἰς τὸν ἀέρα.

Μ. Περὶ τῆς κατασκευῆς τίνος τῶν δύο ἐχρειάσθη νὰ σκεφθῇς περισσότερον περὶ τῆς κατασκευῆς τοῦ πλοίου, ἢ περὶ τῆς κατασκευῆς τοῦ ἀετοῦ;

Π. Νομίζω περὶ τῆς τοῦ ἀετοῦ· ἐπειδὴ τῆς οὐρᾶς ἡ κατασκευὴ μ' ἐπροξένησε πολὺν κόπον, ἕως οὗ τὴν καταστήσω ὁποίαν ἔπρεπε.

Μ. Τί δέ; ἐὰν ἔλεγες εἰς τὸν θεῖόν σου Ἰωάννην νὰ κατασκευάσῃ πλοῖον ἱκανῶς εὐρύχωρον, ὥστε νὰ σὲ δεχθῇ μέσα, καὶ ἔπειτα ἔδενες τὸ

σχοινίον τοῦ ἀετοῦ εἰς αὐτὸ, ἐνῷ ἤθελε πετᾷ ὑψηλὰ εἰς τὸν ἀέρα, καὶ τοιουτοτρόπως νὰ σὲ σύρῃ ὁ ἀετὸς καθήμενον εἰς τὸ πλοῖον ἀπὸ τὸ ἕν εἰς τὸ ἄλλο μέρος τῆς δεξαμενῆς, πόσον ὡραῖα ἤθελες πλέει.

Π. Ναὶ, μῆτερ. Ἀλλ' ὁ ἀετὸς ἔπρεπε νὰ κατασκευασθῇ πολὺ μεγάλος, καὶ ὁ θεῖός μου Ἰωάννης νὰ σκεφθῇ πολὺν καιρὸν διὰ νὰ τὸν ἐπινοήσῃ, καὶ νὰ ἔχῃ πολλὴν ἐπιδεξιότητα διὰ νὰ συνδέσῃ τὰ πάντα ὀρθῶς, ὥστε νὰ κάμῃ τὸ πλοῖον νὰ κινῆται.

Μ. Ὑπάρχει μικρόν τι θαλάσσιον ζῶον πολὺ περιεργότερον ἀπὸ τοιοῦτο πλοῖον, καὶ ἀπὸ τοιοῦτον ἀετόν.

Π. Εἰπέ με, μῆτερ, πῶς ὀνομάζεται.

Μ. Ὀνομάζεται ναυτίλος, τὸ ὁποῖον ἰσοδυναμεῖ μὲ τὸ ναύτης.

Π. Διὰ τί; Εἰς πλοῖον πλέει αὐτὸ τὸ θαλάσσιον ζῶον;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· καὶ κατοικεῖ εἰς τὸ αὐτὸ πλοῖον, μὲ τὸ ὁποῖον κολυμβᾷ καὶ πλέει.

Π. Ἐκ τίνος πράγματος εἶναι κατεσκευασμένον τὸ πλοῖον τοῦτο;

Μ. Τὸ πλοῖον εἶναι λεπτόν τι ὄστρακον, στρογγύλον καὶ κοῖλον, λεπτὸν ὡς χαρτίον, καὶ

ἐλαφρότατον, ὥστε πλέει ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἀπαραλλάκτως ὡς τὸ πλοιάριόν σου. Τὸ ὄστρακον εἶναι μέρος τοῦ θαλασσίου ζώου, καὶ ἐντὸς τοῦ ὀστράκου εἶναι τὸ ζῶν αὐτοῦ μέρος, μαλακὸν καὶ μυξῶδες, ὡς ὁ σάλιαγγος, πολὺ μάλιστα μαλακώτερον τοῦ ἐντὸς τοῦ ὀστρειδίου ζῶντος μέρους.

Ὅταν αὐτὸ τὸ θαλάσσιον ζῶον θέλῃ νὰ πλεύσῃ, ἐγείρει δύο μικροὺς βραχίονάς του, μεταξὺ τῶν ὁποίων ὑπάρχει ἁπλωμένον πρᾶγμά τι λεπτότατον, ὡς ἀράχνη, τὸ ὁποῖον φυσώμενον ἀπὸ τὸν ἄνεμον δίδει κίνησιν εἰς τὸν ναυτίλον, καὶ οὕτω πλέει ἐπὶ τῆς θαλάσσης.

Ἔχει δὲ καὶ δύο ἄλλους βραχίονας, τοὺς ὁποίους βάλλει εἰς τὴν θάλασσαν ἀπὸ τὰ δύο μέρη τοῦ ὀστράκου, καὶ μὲ αὐτοὺς κωπηλατεῖ, κινεῖται ἐγρηγορώτερον, περιστρέφεται καὶ λαμβάνει ὁποιανδήποτε διεύθυνσιν θέλει.

Ἐξεύρεις ὅτι, ὅταν γεμίσῃ τὸ πλοιάριόν σου μὲ νερὸν, καταβυθίζεται. Τοιουτοτρόπως καὶ ὁ ναυτίλος, περὶ τοῦ ὁποίου σὲ λέγω, ὁσάκις θελήσῃ νὰ καταβῇ εἰς τὸ βάθος τῆς θαλάσσης, πρῶτον σύρει ἐντὸς καὶ τοὺς δύο βραχίονας, μεταξὺ τῶν ὁποίων εἶναι τὸ πανίον, καὶ τοὺς ἄλλους δύο μὲ τοὺς ὁποίους κωπηλατεῖ, καὶ ἔπειτα μεταχειρίζεται μέθοδόν τινα διὰ νὰ σύρῃ ἐν-

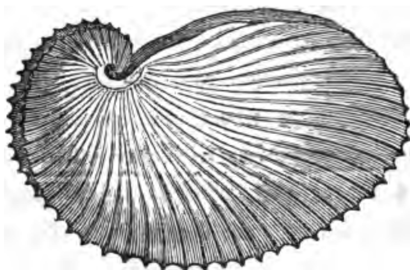
τὺς νερὸν, καὶ νὰ γεμίσῃ ὅλον τὸ ὄστρακον. Ἐκ τούτου δὲ γίνεται τόσον βαρὺ, ὥστε καταποντίζεται εἰς τὸ βάθος τῆς θαλάσσης ὡς πέτρα.

Ὅταν δὲ θελήσῃ πάλιν νὰ ἀναβῇ ἐπάνω εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, ἐκβάλλων τὸ νερὸν ἀπὸ τὰς πολλὰς μικρὰς τρύπας, τὰς ὁποίας ἔχει εἰς τοὺς βραχίονας, γίνεται ἐλαφρὸς καὶ ταχέως ἀναβαίνει, ἕως ὅτου φθάσῃ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Ὅταν ὁ καιρὸς ἦναι γλυκὺς, καὶ ἡ θάλασσα γαληνιαία, ὅσοι εὑρίσκονται εἰς τὰ πλοῖα τὰ διαπλέοντα τὸν μεγάλον ὠκεανὸν, βλέπουν συνεχῶς πλῆθος τῶν θαλασσίων τούτων ζώων, τὰ ὁποῖα, ὡς ναῦται εἰς τὰ πλοῖά των, ἔχοντα τὰ πανία ἡπλωμένα, περιπλέουν μὲ ἄκραν εὐθυμίαν. Ἀλλ' ὅταν ὁ ἄνεμος γείνῃ σφοδρὸς, ἢ ὅταν ἐνοχληθῶσιν ἀπὸ κἀνὲν πρᾶγμα, συστέλλουν ἐντὸς τὰ πανία καὶ τοὺς βραχίονάς των, γεμίζουν τὸ ὄστρακον ἀπὸ θάλασσαν, καὶ καταβαίνουν εὐθὺς εἰς τὸ βάθος τοῦ ὠκεανοῦ, καὶ δὲν ἀναφαίνονται, εἰμὴ μετά τινα καιρόν.

Π. Ποτὲ ἄλλην φορὰν δὲν ἤκουσα, μῆτερ, τοιοῦτο περίεργον πρᾶγμα· καὶ τῇ ἀληθείᾳ, αὐτὸ εἶναι πολὺ περιεργότερον παρὰ ἓν πλοῖον ἱκανὸν νὰ μὲ σηκώνῃ καὶ συνδεδεμένον μὲ ἀετὸν οὕτως, ὥ-

στε νὰ διαπλέω τὴν δεξαμενήν. Πόσον μεγάλος εἶναι ὁ ναυτίλος;

Μ. Κύριός τις, ὁ ὁποῖος εἶδεν ἕνα, μὲ εἶπεν, ὅτι ἦτο μεγάλος ὡς ἓν ποτήριον, τὸ ὁποῖον ἐδύνατο νὰ βαστάξῃ μὲ τὰς δύο του χεῖρας, ἀλλ' ὅτι δὲν εἶχε σχῆμα ποτηρίου. Ἰδοὺ ἡ εἰκὼν ἑνὸς ναυτίλου, καθὼς φαίνεται, ὅταν ἔχῃ τὸ πανίον καὶ τοὺς βραχίονάς του ἐντὸς τοῦ ὀστράκου· εἰκόνα δὲ ἀληθινὴν αὐτοῦ, καθὼς φαίνεται, ἐν ᾧ πλέει, δὲν ἐδυνήθην νὰ εὕρω.



Π. Ὦ! νὰ εἶχα ἕνα μικρὸν ναυτίλον, μῆτερ!

Μ. Διὰ τί δὲν παρακαλεῖς τὸν θεῖόν σου Ἰωάννην νὰ σοῦ κατασκευάσῃ ἕνα; αὐτὸς ἐξεύρει νὰ κατασκευάζῃ πολλὰ περίεργα πράγματα.

Π. Δὲν δύναται, μῆτερ, νὰ κάμῃ τοῦτο· διότι δὲν γνωρίζει ἀπὸ τί νὰ κατασκευάσῃ τὸ ὄστρακον.

Μ. Ὑπόθες, ὅτι ἔλαβε παρά τινος ὄστρακα

ναυτίλου· δὲν δύναται αὐτὸς νὰ κατασκευάσῃ ὅλα τ' ἄλλα μέρη, καὶ νὰ τὰ βάλῃ ἐντὸς τοῦ ὀστράκου;

Π. Ἴσως, μῆτερ, ἐδύνατο νὰ κάμῃ τι παρόμοιον μὲ τὸ πανίον· ἀλλὰ πῶς ἤθελε δυνηθῆ νὰ κατασκευάσῃ τοὺς δύο μικροὺς βραχίονας, οἱ ὁποῖοι βαστάζουν τὸ πανίον, καὶ τοὺς δύο ἄλλους, οἱ ὁποῖοι κωπηλατοῦν, καὶ νὰ τοὺς κάμῃ, ὥστε νὰ ἐκτείνωνται ἔξω καὶ νὰ συστέλλωνται πάλιν ἐντὸς τοῦ ὀστράκου; Ἐκτὸς δὲ τούτου ὁ μικρὸς ναυτίλος εἶναι ζωντανὸς, ὥστε ὁ θεῖός μου Ἰωάννης, καὶ ἂν σχεδὸν ἀπαράλλακτον μὲ τὸν ναυτίλον δυνηθῇ νὰ κατασκευάσῃ τι, ζωὴν ὅμως εἶναι ἀδύνατον νὰ δώσῃ εἰς αὐτὸ, διὰ νὰ κινῆται ἐδῶ καὶ ἐκεῖ, νὰ καταβαίνῃ εἰς τὸ βάθος τῆς θαλάσσης, καὶ πάλιν ν' ἀναβαίνῃ κατὰ τὴν ἀρέσκειάν του.

Μ. Ὑπόθες, ὅτι ὁ θεῖός σου Ἰωάννης δὲν εἶδε ποτὲ τὸν ναυτίλον οὐδὲ ἤκουσε περὶ αὐτοῦ· ἂν ὅμως ἤθελε κατασκευάσει ἕνα σχεδὸν ἀπαράλλακτον, καὶ προσαρμόσει τινὰς τροχίσκους εἰς αὐτὸν, καθὼς τοὺς ἐν τῷ ὡρολογίῳ, καὶ προσθέσει ἓν ἐλατήριον, διὰ τοῦ ὁποίου νὰ κινῆται· ἔπειτα ἤθελε περιστρέψει αὐτὸ μὲ κλειδίον, καὶ βάλει τὸν κατασκευασθέντα ναυτίλον εἰς τὴν θάλασσαν οὕτως, ὥστε ν' ἀνοίξῃ τὸ πανίον του, νὰ κωπη-

λατῇ, καὶ νὰ πλέῃ ἐπί τινα καιρὸν, ἀπαραλλάκτως σχεδὸν μὲ τὸν ἀληθῆ ναυτίλον, δὲν ἤθελες θαυμάσει τὴν ἐπίνοιαν καὶ τὴν ἐπιδεξιότητα τοῦ θείου σου Ἰωάννου;

Π. Βεβαιότατα, μῆτερ, ἤθελα τὴν θαυμάσει· ἀλλὰ φρονεῖς ὅτι εὑρίσκεται ἄνθρωπος μὲ τοσαύτην ἐπίνοιαν καὶ τοσαύτην δεξιότητα, ὥστε νὰ κατασκευάσῃ τοιοῦτον μικρὸν ναυτίλον;

Μ. Τὸ ἀτμόπλουν, Πέρικλες, εἰς τὸ ὁποῖον ἦσουν, ἔχει τινὰ ὁμοιότητα μ' ἕνα μεγάλον ναυτίλον. Δὲν ἐνθυμεῖσαι πόσους καὶ πόσους τροχοὺς εἶχε, καὶ τὰ σιδηρᾶ ἐκεῖνα πράγματα, τὰ ὁποῖα ἐκινοῦντο ἄνω καὶ κάτω καὶ κατὰ διαφόρους ἄλλους τρόπους; Σ' ἔδειξα τοὺς ξυλίνους τροχοὺς, οἵτινες εἶναι παρόμοιοι μὲ κωπία, κειμένους εἰς τὰ δύο τοῦ πλοίου μέρη, καὶ στρεφομένους ἐντὸς τῆς θαλάσσης, καὶ σὲ εἶπα, ὅτι οἱ ἄλλοι τροχοὶ ἦσαν, οἵτινες ἔκαμναν αὐτοὺς νὰ περιστρέφωνται, καὶ νὰ κινῶσι τὸ πλοῖον.

Ἡ κατασκευὴ τοῦ ἀτμοπλόου πρέπει βέβαια νὰ ἐχρειάσθη μεγάλην ἐπίνοιαν καὶ δεξιότητα· καὶ ἴσως ὁ ἄνθρωπος ὅστις ἐπενόησεν αὐτὸ, ἐδύνατο νὰ ἐπινοήσῃ καὶ ἕνα μικρὸν ναυτίλον μὲ τροχοὺς ἔσωθεν διὰ νὰ πλέῃ ἐπὶ τῆς θαλάσσης.

Π. Ἐλησμόνησες, μῆτερ, ὅτι τὸ ἀτμόπλουν ἐκεῖνο

δὲν ἤνοιξε πανίον, καθὼς ἀνοίγει ὁ ναυτίλος· καὶ ἐγὼ φρονῶ ὅτι αὐτὸ μάλιστα τὸ μέρος τοῦ ναυτίλου εἶναι δυσκολώτατον νὰ ἐπινοηθῇ. Ἔπειτα δὲ δὲν πιστεύω νὰ εὑρίσκεται ἄνθρωπος μὲ τοσαύτην ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητα, ὥστε νὰ τὸν κάμῃ νὰ συστέλλῃ τὸ πανίον καὶ τοὺς βραχίονάς του ἐντὸς τοῦ ὀστράκου, νὰ γεμίζῃ αὐτὸ ἀπὸ θάλασσαν, νὰ καταβαίνῃ εἰς τὸ βάθος, καὶ ἔπειτα πάλιν ν' ἀναβαίνῃ.

Τοιοῦτον ἔργον ἤθελε φέρει εἰς ἀμηχανίαν τὸν θεῖόν μου Ἰωάννην καὶ πάντα ἄλλον, καὶ αὐτὸν ἀκόμη τὸν ἐφευρετὴν τοῦ ἀτμοπλόου.

Μ. Καὶ ἐγὼ τοῦτο φρονῶ, Πέρικλες. Ἐξεύρεις δὲ ὅτι εἶναι ἀδύνατον νὰ κάμῃ τις ζωντανὸν ναυτίλον.

Π. Ναὶ, μῆτερ· καὶ ἐκπλήττομαι εἰς τὴν παράδοξον ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητα, τὴν ὁποίαν βλέπομεν εἰς τὸν ναυτίλον.

Μ. Καὶ ἐγὼ ὡσαύτως, υἱέ μου. Καὶ ὅσον περισσότερον συλλογίζομαι τοῦτο, τόσον περισσότερον ἐκπλήττομαι.

Ἂν ἤθελες ζήσει χιλίους χρόνους, καὶ σπουδάσει ὁσονδήποτε καιρὸν, καὶ κατασκευάσει μυρία περίεργα πράγματα, δὲν ἤθελες φθάσει ποτὲ εἰς τοσαύτην ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητα, ὥστε νὰ

κατασκευάσῃς πρᾶγμα τόσον ἀξιοθαύμαστον, ὡς τὸν ζωντανὸν τοῦτον ναυτίλον.

Π. Μῆτερ, κἀνεῖς δὲν δύναται νὰ κάμῃ ζωντανὸν πρᾶγμα, τὸ ὁποῖον νὰ κινῆται ἀφ' ἑαυτοῦ·

Μ. Τοῦτο εἶναι βέβαιον· ἀλλ' εἶναι σχεδὸν καιρὸς νὰ τελειώσωμεν τὴν ὁμιλίαν μας· ἐπιθυμῶ ὅμως πρότερον νὰ σὲ κάμω δύο ἢ τρεῖς ἐρωτήσεις. Εἶπες ὅτι ἤθελες κατασκευάσει ἕνα μικρὸν ἀετὸν διὰ νὰ πετᾷ, καὶ ἐγὼ σὲ εἶπα ὅτι ἡ βουλὴ τὴν ὁποίαν εἶχες κατασκευάζων αὐτὸν τὸν ἀετὸν ἦτο νὰ τὸν κάμῃς νὰ πετᾷ.

Ἂν ἔβλεπες ἕνα ναυτίλον ἔξω τῆς θαλάσσης, τὸν ὁποῖον οὔτε ποτὲ εἶδες, οὔτε ἤκουσες πρὶν περὶ αὐτοῦ, νομίζεις ὅτι ἤθελες δυνηθῆ νὰ γνωρίσῃς διὰ ποίαν βουλὴν ἔγειναν τὰ διάφορα μέρη ἐκ τῶν ὁποίων εἶναι συντεθειμένος;

Π. Νομίζω ὅτι ἤθελα δυνηθῆ· τὸ ὄστρακον τόσον πολὺ ὁμοιάζει μὲ πλοιάριον, καὶ περιέχει τι τόσον ὅμοιον μὲ πανίον, καὶ δύο βραχίονας τόσον ὁμοιάζοντας μὲ κωπία, ὥστε βεβαιότατα ἤθελα συμπεράνει ὅτι αὐτὸς ἔγεινε διὰ νὰ κινῆται ἐπὶ τῆς θαλάσσης· ἤθελα δὲ ἐννοήσει, ὅτι δὲν ἔγεινε διὰ νὰ πετᾷ εἰς τὸν ἀέρα, οὔτε διὰ νὰ ἕρπῃ ἐπὶ τῆς γῆς.

Μ. Καὶ ἂν τὸν ἔβλεπες νὰ ὑψώσῃ τὸ μικρόν

του πανίον, νὰ ἐξαπλώσῃ καὶ νὰ κινῇ τοὺς μικρούς του βραχίονας ὡς κωπία, δὲν ἤθελες ἀμφιβάλλει διόλου, ὅτι ἡ βουλὴ, διὰ τὴν ὁποίαν ἔγεινεν, ἦτο νὰ περιπλέῃ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης· δὲν ἔχει οὕτω;

Π. Βέβαια, μῆτερ.

Μ. Βλέπεις λοιπὸν, υἱέ μου, ὅτι ὄχι μόνον τεράστιος ἐπίνοια καὶ ἐπιδεξιότης ὑπάρχει εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ ναυτίλου, ἀλλὰ καὶ σκοπὸς θαυμάσιος εἰς τὴν ἐπιτηδείαν συναρμογὴν αὐτῶν, ὥστε τὸ ἓν νὰ ἐνεργῇ ἐπὶ τοῦ ἄλλου, κατὰ τὸν τρόπον καθ' ὃν βλέπομεν αὐτὰ ἐνεργοῦντα.

Ἂν ὁ ναυτίλος δὲν εἶχε τὸν τρόπον νὰ ἐκβάλλῃ τὸ νερὸν ἀπὸ τοῦ ὀστράκου του, καὶ νὰ ἀναβαίνῃ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, δὲν ἐδύνατο νὰ πλέῃ ἐπὶ τῆς θαλάσσης· καὶ δὲν ἤθελε χρησιμεύει παντελῶς ἡ ἐπιτηδειότης τῶν νευρῶν αὐτοῦ πρὸς τὸν πλοῦν.

Ἂν τὸ ὄστρακον δὲν ἦτο λεπτὸν, στρογγύλον, καὶ κοῖλον, δὲν ἐδύνατο νὰ πλεύσῃ καὶ μετὰ τὴν ἀνάβασίν του εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Ἡ ἀνύψωσις καὶ ἐξάπλωσις τῶν βραχιόνων του δὲν ἤθελε χρησιμεύει ποσῶς, ἂν μεταξὺ αὐτῶν δὲν ὑπῆρχε λεπτόν τι πρᾶγμα ὡς πανίον, τὸ ὁποῖον νὰ φυσᾷ ὁ ἄνεμος.

Καὶ ἀπὸ τὴν ὕψωσιν δὲ τοῦ πανίου του, καὶ

τὸ φύσημα τοῦ ἀνέμου, ὀλίγην μόνον ὠφέλειαν ἤθελε λάβει, ἂν δὲν ἐδύνατο νὰ κυβερνᾶται μὲ τὰ δύο μικρὰ κωπία, καὶ τοιουτοτρόπως νὰ προσδιορίζῃ πρὸς ποῖον μέρος νὰ ὑπάγῃ. Καὶ τελευταῖον δὲν ἤθελεν εἶσθαι καλὸν δι' αὐτὸν, τὸ ν' ἀναβῇ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης καὶ νὰ περιπλέῃ, ἂν δὲν ἐδύνατο νὰ βυθίζηται καὶ νὰ καταβαίνῃ πάλιν κάτω, ὅταν ὑπάρχῃ κίνδυνος.

Βλέπεις λοιπὸν ὁποῖον θαυμαστὸν πρᾶγμα εἶναι ὁ ναυτίλος!



ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΣ.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Ἐσκέφθην πολὺν καιρὸν, μῆτερ, περὶ τοῦ ναυτίλου, καὶ πολὺ ἐπιθυμῶ νὰ ἴδω ἕνα.

ΜΗΤΗΡ. Ἂν, ὅταν φθάσῃς εἰς ἀνδρικὴν ἡλικίαν, πλεύσῃς ποτὲ εἰς τὸν ὠκεανὸν, πιθανὸν ὅτι θέλεις ἰδεῖ πολλοὺς ἐξ αὐτῶν τῶν ναυτίλων· ἀλλ' εἶναί τινα πράγματα, τὰ ὁποῖα βλέπεις καθ' ἑκάστην, καὶ τὰ ὁποῖα εἶναι τόσον περίεργα ὅσον καὶ ὁ ναυτίλος.

Π. Μῆτερ, τὸ ὀρνίθιον εἶναι περίεργον ζωΰφιον.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· καὶ ἂν ἐδύνασο νὰ παρατη-

ρήσῃς τὰ ἐντὸς τοῦ ὀρνιθίου ἤθελες εὑρεῖ πάμπολλα μέρη τόσον περίεργα, ὅσον καὶ τὸ πανίον καὶ τὰ κωπία τοῦ ναυτίλου, καὶ ἤθελες ἰδεῖ παράδοξον ἐπίσης σκοπὸν εἰς τὸν τρόπον, μὲ τὸν ὁποῖον αὐτὰ τὰ μέρη εἶναι συνηρμοσμένα, καὶ πρὸς τί τέλος ἔγειναν.

Παρατήρησον προσέτι τὰ ἔξω τοῦ ὀρνιθίου, βάλε τὴν χεῖρά σου εἰς τὰ μικρὰ πτερά του, καὶ ἰδὲ πόσον εἶναι μαλακὰ, ἐλαφρὰ καὶ θερμὰ, τί καλὸν σκέπασμα παρέχουν εἰς αὐτὸ τὸ μικρὸν ζῶον· πόσα πτερὰ εἶναι, καὶ ὅλα τεθειμένα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον· καὶ πόσον περίεργον εἶναι ἕκαστον αὐτῶν. Τὸ στόμα τοῦ ὀρνιθίου διαφέρει πολὺ ἀπὸ τὸ στόμα τοῦ σκύλου καὶ τῆς γάτας· ἔχει μακρὸν καὶ ὀξὺ ῥάμφος, ὥστε ἀνοῖγον αὐτὸ, συνάγει εὐκόλως τὸν σῖτον καὶ τοὺς μικροὺς σπόρους, ὡς μὲ πυράγραν· ἔχει δὲ καὶ ὄνυχας ἐπιτηδείους νὰ σκαλίζῃ τὴν γῆν, διὰ νὰ εὑρίσκῃ τροφὴν, καὶ νὰ κρατῆται στερεῶς ἀπὸ τοὺς κλάδους τῶν δένδρων, ὅταν αὐξήσῃ καὶ ἀναβαίνῃ ἐκεῖ διὰ νὰ κοιτασθῇ· φρονῶ δὲ ὅτι τὸ ὀρνίθιον ἔχει τόσα περίεργα μέρη ὅσα καὶ ὁ ναυτίλος.

Π. Ἐνδέχεται βέβαια, μῆτερ, καὶ νομίζω πολὺ δυσκολώτερον τὸ νὰ κατασκευάσῃ τις μικρὸν ὀρνίθιον μὲ τροχοὺς ἔσωθεν, ὥστε νὰ περιπατῇ, νὰ σκαλίζῃ τὴν γῆν, καὶ νὰ συνάγῃ τὸν σῖτον

καὶ ἄλλους κόκκους, παρὰ ἕνα ναυτίλον νὰ πλέῃ.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, εἶναι πολὺ δυσκολώτερον· ἀλλὰ τώρα ἐπιθυμῶ νὰ σοῦ ἐξηγήσῳ τὸ παραδοξότατον ἀπὸ ὅλα, ὅσα ἤδη σὲ εἶπα περὶ τοῦ ναυτίλου καὶ τοῦ ὀρνιθίου. Ὑπόθες ὅτι ὁ θεῖός σου Ἰωάννης ἐδυνήθη νὰ κατασκευάσῃ ἕνα ναυτίλον μὲ τόσον νέους καὶ περιέργους τροχοὺς ἔσωθεν, ὥστε νὰ κινῶνται κατὰ τοῦτον ἢ ἐκεῖνον τὸν τρόπον, καὶ μετ' ὀλίγον νὰ κάμωσιν ἄλλον νέον ναυτίλον ἀπαράλλακτον μὲ τὸν πρῶτον. Καὶ ὑπόθες ὅτι ἐντὸς τοῦ δευτέρου τούτου ναυτίλου ὑπῆρχον τροχοὶ, οἵτινες νὰ κινῶνται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον μὲ τὸν δεύτερον, καὶ οὕτω καθεξῆς ἕως νὰ γείνωσιν ἑκατὸν τοιοῦτοι ναυτίλοι.

Π. Μῆτερ, ἐξεύρεις ὅτι οὔτε ὁ θεῖός μου Ἰωάννης, οὔτε ἄλλος τις δύναται νὰ κάμῃ τοῦτο.

Μ. Ἀλλ' ὑπόθες μόνον, υἱέ μου, ὅτι ἐδυνήθη· τότε δὲν ἤθελες στοχασθῇ, ὅτι ἡ ἐπίνοια καὶ ἡ ἐπιδεξιότης του ἦσαν μυριάκις παραδοξότεραι παρ' ἐὰν ἔκαμνεν ἕνα μόνον ναυτίλον;

Π. Βεβαίως, μῆτερ.

Μ. Ναὶ, Πέρικλες. Τοιοῦτόν τι ὅμως παρατηροῦμεν εἰς τὸ μικρὸν ὀρνίθιον. Ἐξεύρεις, ὅτι ἡ ὄρνις γεννᾷ αὐγὰ, κλωσσᾷ αὐτὰ, καὶ ἐκ τούτων ἐξέρχονται μετ' ὀλίγον καιρὸν τὰ μικρὰ ὀρνίθια.

Ὅταν δὲ τὰ ὀρνίθια ταῦτα αὐξήσωσι, γεννοῦν καὶ αὐτὰ αὐγὰ, ἐκ τῶν ὁποίων πάλιν γεννῶνται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον νέα ὀρνίθια· καὶ τοῦτο ἐξακολουθεῖ νὰ γείνηται κατ' ἔτος.

Π. Πρὸ πόσων ἐτῶν ὑπῆρχεν ἡ πρώτη ὄρνις, μῆτερ;

Μ. Ὢ! πρὸ πολλοτάτων ἐτῶν. Δὲν στοχάζεσαι δὲ ὅτι εἰς ἐκείνην τὴν πρώτην ὄρνιθα ἐδείχθη παράδοξος ἐπίνοια, ἐπιδεξιότης καὶ βουλή;

Π. Ναὶ, τῇ ἀληθείᾳ, μῆτερ· διότι ἡ πρώτη ὄρνις ἐγέννησεν αὐγὰ, καὶ ἀπὸ αὐτὰ ἐξῆλθον ὀρνίθια· καὶ ταῦτα πάλιν αὐξηθέντα ἐγέννησαν ἄλλα αὐγὰ, ἐκ τῶν ὁποίων ἐξῆλθον νέα ὀρνίθια, καὶ οὕτως ἐφεξῆς· ὥστε ὁποῖον ἄπειρον πλῆθος ὀρνιθίων πρέπει νὰ ἔγειναν εἰς τὸν κόσμον!

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, καὶ βλέπεις ὅτι ἐμφαίνεται μεγάλη ἐπίνοια καὶ ἐπιδεξιότης εἰς μικρὸν ὀρνίθιον, καὶ μεγάλη βουλὴ εἰς τὸν τρόπον καθ' ὃν ὅλα του τὰ μέρη εἶναι συνηρμοσμένα.

Βλέπεις πρὸς τούτοις, ὅτι ὅλη αὐτὴ ἡ ἐπίνοια, ἡ ἐπιδεξιότης καὶ ἡ βουλὴ ἀνεδείχθη μὲ τρόπον πολὺ παραδοξότερον ἔτι εἰς τὴν πρώτην ὄρνιθα.

Ὅταν βλέπῃς λοιπὸν ἕνα ἀετὸν, γνωρίζεις ὅτι κατεσκευάσθη ἀπό τινα, ὁ ὁποῖος προεσκέφθη πῶς νὰ τὸν κατασκευάσῃ· ἐπειδὴ ὁ ἀετὸς δὲν ἐδύνατο νὰ κατασκευάσῃ αὐτὸς ἑαυτόν.

Οὕτως ὅταν ῥίπτῃς τοὺς ὀφθαλμούς σου εἰς τὸ περίεργον ἐκεῖνο ὀρνίθιον, ἢ εἰς τὸν περίεργον ἐκεῖνον ναυτίλον, καὶ παρατηρῇς τὴν παράδοξον βουλὴν, ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητα, αἱ ὁποῖαι ἐμφαίνονται καὶ εἰς τὰ δύο, γνωρίζεις ὅτι κἄποιος κατεσκεύασεν αὐτὰ, δηλαδὴ τὴν πρώτην ὄρνιθα καὶ τὸν πρῶτον ναυτίλον, καὶ ἐσκέφθη πρότερον πῶς νὰ τὰ κατασκευάσῃ.

Τὸ πνεῦμά σου, ὁ νοῦς σου εἶναι ὁ ὁποῖος σκέπτεται πρωτοῦ, ὁ ὁποῖος βουλεύεται, ἐπινοεῖ, καὶ χορηγεῖ ἐπιδεξιότητα εἰς τὴν χεῖρά σου, ὁσάκις κατασκευάζῃς ἀετόν.

Ὁ ΘΕΟΣ εἶναι, τὸ ΜΕΓΑ ΠΝΕΥΜΑ, ὁ ΑΙΩΝΙΟΣ ΝΟΥΣ, ὁ ὁποῖος προεσκέφθη, καὶ ἐβουλεύθη, καὶ ἐπενόησε, καὶ ἔπλασεν ὅλα τὰ μικρὰ ὀρνίθια καὶ τοὺς μικροὺς ναυτίλους, τὴν πρώτην ὄρνιθα καὶ τὸν πρῶτον ναυτίλον, καὶ τὰ πρῶτα, καὶ ὅλα τὰ ἔμψυχα καὶ ἄψυχα ὄντα.

Ὅταν βλέπῃς, υἱέ μου, τοσαύτην ἐπιδεξιότητα καὶ ἐπίνοιαν εἰς τὰ μυρία ὄντα, τὰ ὁποῖα εἶναι τριγύρω σου, καὶ τὴν βουλὴν διὰ τὴν ὁποίαν ἔγειναν καὶ συνηρμόσθησαν ὅλα των τὰ μέρη, γνωρίζεις τόσον βεβαίως *ὅτι ὑπάρχει* ΘΕΟΣ, *ὅστις ἔπλασεν αὐτὰ*, ὅσον γνωρίζεις, καὶ ὅτι ὁ εἰς τὰ ὑψηλὰ πετῶν ἀετὸς, μὲ τὸν ὁποῖον εἶδες νὰ παίζωσι

τὰ παιδία, πρέπει νὰ κατεσκευάσθη ὑπό τινος.

Ὁ ΘΕΟΣ δεικνύει ἑαυτὸν εἰς ἐσέ· δεικνύει τὴν ἐξαίσιόν του σοφίαν, ἐπίνοιαν, δύναμιν, ἐπιδεξιότητα, καὶ βουλὴν εἰς τὸ ἴδιόν σου σῶμα καὶ τὴν ψυχὴν, τὰ ὁποῖα ἔπλασε, καὶ εἰς ὅλα τὰ ἔμψυχα καὶ ἄψυχα ὄντα, τὰ ὁποῖα εἶναι τριγύρω σου.

Π. Πῶς ὁ Θεὸς δεικνύει ἑαυτὸν εἰς ἐμὲ, μῆτερ; ἐγὼ δὲν τὸν βλέπω.

Μ. Βλέπεις ἐμὲ, Πέρικλες;

Π. Ναὶ, μῆτερ, σὲ βλέπω καθημένην κατ' εὐθεῖαν ἔμπροσθέν μου.

Μ. Καὶ ὅταν κοιμῶμαι, δύνασαι καὶ τότε νὰ μὲ βλέπῃς;

Π. Βεβαίως· σὲ εἶδα χθὲς τὸ ἑσπέρας, μῆτερ, ὅταν ἀπέκαμες τόσον, ὥστε ἀπεκοιμήθης ἐπάνω εἰς τὴν καθέδραν.

Μ. Ὑπόθες, ὅτι ἀπέθανα· τότε δύνασαι νὰ μὲ βλέπῃς;

Π. Ἤθελα βλέπει τὸ νεκρόν σου σῶμα.

Μ. Ἀλλὰ τὸ νεκρὸν σῶμα δὲν ἤθελα εἶσθαι ἐγὼ, δὲν ἤθελεν εἶσθαι ἡ μήτηρ σου, τὴν ὁποίαν τώρα βλέπεις ἔμπροσθέν σου, καὶ ἡ ὁποία σὲ ὁμιλεῖ. Ἡ ψυχὴ, ἢ τὸ πνεῦμά μου ἤθελεν εἶσθαι ἀναχωρημένον ἀπὸ τὸ σῶμα· καὶ ἄν τις σὲ ἠρώτα, ποῦ εἶναι ἡ μήτηρ σου; ἤθελες ἀποκριθῆ, ὅτι

αὐτὴ, ὡς σὺ ἤλπιζες, ὑπῆγεν εἰς τὸν οὐρανόν. Ἰδὲ τὰ ὀμματοϋάλιά μου· ὅταν βλέπῃς αὐτὰ, ἐμὲ βλέπεις;

Π. Ὄχι, μῆτερ, ἀλλὰ βλέπω μόνον, ὅτι θεωρεῖς δι' αὐτῶν.

Μ. Ὅταν δὲ θεωρῇς τὰ ὄμματά μου, ἐμὲ βλέπεις;

Π. Βλέπω μόνον, μῆτερ, ὅτι θεωρεῖς δι' αὐτῶν.

Μ. Ὅθεν, ὅταν βλέπῃς τὰ χείλη καὶ τὴν γλῶσσάν μου κινούμενα, βλέπεις, ὅτι ἐγὼ λαλῶ εἰς ἐσὲ δι' αὐτῶν, καὶ ὅταν βλέπῃς ἓν μέρος τοῦ σώματός μου κινούμενον, βλέπεις, ὅτι ἐγὼ δίδω εἰς αὐτὸ τὴν κίνησιν· ὅταν ἦμαι ἔξυπνος, βλέπεις τὸ σῶμά μου ἔξυπνον· ὅταν κοιμῶμαι, βλέπεις τὸ σῶμά μου κοιμώμενον· καὶ ὅταν ἀποθάνω, θέλεις βλέπει τὸ νεκρὸν σῶμά μου, ἀλλὰ τὴν ψυχήν μου δὲν δύνασαι νὰ τὴν ἴδῃς.

Ἡ ψυχή μου, ἥτις σὲ θεωρεῖ διὰ τῶν ὀμμάτων τοῦ σώματος, ἡ ψυχή μου εἶναι, ἥτις τώρα ὁμιλεῖ πρὸς ἐσὲ διὰ τῶν χειλέων καὶ τῆς γλώσσης τοῦ σώματος· ὅταν ἐγείρωμαι καὶ περιπατῶ, ἢ ἐργάζωμαί τι μὲ τὰς χεῖρας, ἡ ψυχή μου εἶναι, ἥτις κάμνει αὐτὰ διὰ τῶν ποδῶν καὶ τῶν χειρῶν τοῦ σώματος.

Τὸ σῶμά μου τὸ τόσον περιέργως καὶ παρα-

δόξως καθ' ὅλα του τὰ μέρη κατεσκευασμένον, εἶναι εἶδος μηχανῆς, ἢ συλλογὴ ὀργάνων, τὰ ὁποῖα ἡ ψυχή μου μεταχειρίζεται κατὰ διαφόρους τρόπους, διὰ νὰ κάμη τὰ διάφορα πράγματα, τὰ ὁποῖα ἐπιθυμῶ νὰ κάμω.

Π. Ἐνθυμοῦμαι, μῆτερ, ὅτι μὲ εἶπες μίαν φορὰν περὶ τῶν ὀμματοϋαλίων σου ὅτι χρησιμεύουν ὡς ἄλλα ὄμματα.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, τὰ ὀμματοϋάλιά μου εἶναι ὄργανον, τὸ ὁποῖον μεταχειρίζομαι διὰ νὰ βλέπω καλήτερα· ἄνθρωπος κατεσκεύασεν αὐτὰ, καὶ ἡ κατασκευή των εἶναι περίεργος.

Οὕτω καὶ τὰ ὄμματά μου εἶναι ὄργανα, τὰ ὁποῖα μεταχειρίζομαι διὰ νὰ βλέπω, ἡ γλῶσσά μου εἶναι ὄργανον, τὸ ὁποῖον μεταχειρίζομαι διὰ νὰ ὁμιλῶ, καὶ αἱ χεῖρές μου ὄργανα, τὰ ὁποῖα μεταχειρίζομαι διὰ νὰ κάμνω παμπόλλους ἐργασίας. Ὁ Θεὸς ἔπλασε τὰ ὄμματα, τὴν γλῶσσαν καὶ τὰς χεῖράς μου, καὶ ὅλα ταῦτα εἶναι ἀσυγκρίτως περιεργότερα ὄργανα, ἀφ' ὅσα ὁ ἄνθρωπος δύναται νὰ κάμη.

Π. Εἶναι τῳόντι περιεργότερα, καὶ ἐνταυτῷ ἀσυγκρίτως πολὺ ἐπιτηδειότερα· ἐπειδὴ δὲν χαλοῦν, καθὼς τἄλλα ὄργανα, καὶ δυνάμεθα νὰ φέρωμεν αὐτὰ μεθ' ἡμῶν πανταχοῦ, χωρὶς κόπον.

Μ. Ἐνθυμεῖσαι, Πέρικλες, τὴν περίεργον ἐκείνην μηχανὴν, τὴν ὁποίαν ὑπήγαμεν προχθὲς διὰ νὰ ἴδῃς εἰς τὸ ἐργοστάσιον τοῦ βαμβακίου;

Π. Τὴν ἐνθυμοῦμαι, μῆτερ· πόσον πλῆθος τροχίσκων εἶχε, καὶ ἄλλων περιέργων ὀργάνων, τὰ ὁποῖα ἐκινοῦντο ἀδιακόπως καὶ κατὰ τόσους διαφόρους τρόπους!

Μ. Παρετήρησες τί τὴν ἔκαμνε νὰ κινῆται;

Π. Ὄχι, μῆτερ· ἀλλὰ μὲ εἶπες, ὅτι ἓν παιδίον εἰς τὸ ἄλλο δωμάτιον περιέστρεφε μεγάλον τινὰ τροχὸν, ὅστις ἐκίνει τὴν μηχανήν.

Μ. Ἂν ὑπάγῃς πάλιν εἰς ἐκεῖνο τὸ ἐργαστήριον, καὶ ἴδῃς τὴν μηχανὴν κινουμένην, τί ἤθελες νομίσει ὅτι τὴν κινεῖ;

Π. Εἰς τὸ ἑξῆς γνωρίζω, ὅτι εἶναι παιδίον εἰς τὸ ἄλλο δωμάτιον, τὸ ὁποῖον τὴν κινεῖ.

Μ. Τοιουτοτρόπως, ὅταν βλέπῃς ἓν μέρος τοῦ σώματός μου, τὸ ὁποῖον αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ εἶναι μηχανὴ πολὺ περίεργος, κινούμενον ἢ ἐνεργοῦν, γνωρίζεις ὅτι εἶναι ἡ ψυχή μου (καθὼς τὸ παιδίον εἰς τὸ ἄλλο δωμάτιον), ἥτις τὸ κάμνει νὰ κινῆται καὶ νὰ ἐνεργῇ οὕτως.

Π. Ναὶ, μῆτερ· ἀλλὰ διὰ νὰ ἴδω τὸ παιδίον, ἀρκεῖ ν' ἀνοίξω τὴν θύραν, καὶ νὰ ὑπάγω εἰς τὸ ἄλλο δωμάτιον, ὅπου εὑρίσκεται· τὴν ψυχήν σου

ὅμως δὲν δύναμαι νὰ ἴδω κατ' οὐδένα τρόπον.

Μ. Ἀλλ' οὐδὲ τοῦ παιδίου τὴν ψυχὴν ἤθελες ἰδεῖ· τὸ σῶμά του μόνον, τὸν βραχίονα καὶ τὴν χεῖρά του ἤθελες ἰδεῖ κινούμενα, τὰ ὁποῖα περιστρέφουν τὴν μηχανήν. Λέγεις ὅτι βλέπεις ἐμέ, ἐπειδὴ ἡ ψυχή μου, ἣ, ὅπερ εἶναι τὸ αὐτό, ἐγὼ ἡ ἰδία δεικνύομαι εἰς ἐσὲ διὰ τοῦ σώματος, ἢ μετὰ τοῦ σώματός μου.

Δὲν ἤθελες γνωρίζει ὅτι εἶμαι ἐντὸς τοῦ σώματός μου, ἂν δὲν ἐδεικνυόμην εἰς ἐσὲ κάμνουσα νὰ κινῆται τὸ σῶμά μου, ἢ νὰ ἐνεργῇ τί· ἂν δὲν ἤνοιγα τὰ ὄμματά μου, ἀλλ' ἐκειτόμην ἐντελῶς ἥσυχος καὶ δὲν ἐκινούμην διόλου, καὶ εὑρισκόμην διὰ πολλὰς ἡμέρας εἰς τοιαύτην κατάστασιν, ἤθελες στοχασθῇ ὅτι ἀπέθανα, καὶ ὅτι δὲν ἤμην πλέον ἐντὸς τοῦ σώματός μου. Δὲν ἤθελες εἰπεῖ τότε, ὅτι μὲ ἔβλεπες.

Π. Ἀρχίζω, μῆτερ νὰ σὲ ἐννοῶ·

Μ. Λοιπὸν καθὼς δὲν δύνασαι νὰ ἴδῃς τὸ πνεῦμά μου, εἰμὴ καθόσον δεικνύομαι διὰ τοῦ σώματος, ἢ μετὰ τοῦ σώματός μου, τοιουτοτρόπως δὲν δύνασαι νὰ ἴδῃς καὶ τὸν Θεόν, τὸ ἀνώτατον Πνεῦμα, εἰμὴ καθόσον δεικνύεται εἰς ἐσὲ διὰ τῶν ἐξαισίων πραγμάτων, τὰ ὁποῖα ἔκαμεν.

Ὅταν ἀνοίγω τὰ ὄμματά μου, καὶ βλέπω εὐ-

μενῶς πρὸς σὲ, λέγεις, ὅτι μὲ βλέπεις θεωροῦσάν σε μὲ εὐμένειαν, καὶ μὲ ἀγαπᾷς, ὀνομάζων με ἀγαπητὴν μητέρα σου.

Ὅταν ὁ ἥλιος, ἀνατέλλων ἐκ τῶν βουνῶν, λάμπῃ ἐπὶ σὲ καὶ ἐπὶ πάντα τὰ πέριξ σοῦ, καὶ σὺ θεωρῶν τὴν χαροποιὰν αὐτοῦ λάμψιν εὐφραίνησαι, συλλογίσου ὅτι ὁ Θεὸς τὸν κάμνει νὰ λάμπῃ τόσον τερπνὸς, καὶ ὅτι ἐμπορεῖς νὰ βλέπῃς αὐτὸν τρόπον τινὰ, θεωροῦντά σε μὲ βλέμμα εὐνοϊκὸν, καὶ νὰ τὸν ἀγαπᾷς, καὶ νὰ τὸν ὀνομάζῃς Οὐράνιον Πατέρα σου.

Π. Ναὶ, μῆτερ, καὶ ὅταν βλέπω τὴν καθαρὰν καὶ ὡραίαν σελήνην καὶ τοὺς λαμπροὺς ἀστέρας, δύναμαι παρομοίως νὰ συλλογισθῶ, ὅτι βλέπω τὸν Θεὸν αὐτὸν θεωροῦντα κάτω πρὸς ἐμὲ ἀπὸ τὸν κυανόχρουν οὐρανόν.

Μ. Ὅταν ὁμιλῶ πρὸς ἐσὲ υἱέ μου, εὐαρεστεῖσαι νὰ ἀκούῃς τὴν φωνήν μου, καὶ λέγεις, ὅτι ἀκούεις ἐμὲ ὁμιλοῦσαν πρὸς ἐσέ.

Ἐνίοτε ἀκούεις τὸν ἄνεμον πνέοντα σιγανὰ διὰ μέσου τῶν δένδρων, καὶ ἀποτελοῦντα εὐάρεστον ἦχον διὰ τῆς κινήσεως τῶν φύλλων. Αὐτὴ δὲν εἶναι τοῦ Θεοῦ ἡ φωνή; αὐτὸν ἀκούεις τρόπον τινὰ ὁμιλοῦντα εὐμενῶς πρὸς ἐσὲ καὶ σὺ χρεωστεῖς νὰ τὸν ἀγαπᾷς.

Π. Ἐνίοτε, μῆτερ, ἀκούω βροντὰς καὶ φοβοῦμαι· τότε ὁ Θεὸς ὁμιλεῖ πρὸς ἐμέ;

Μ. Διὰ τί ὄχι, υἱέ μου; καὶ διὰ τί νὰ φοβῆσαι; ὁ Θεὸς κάμνει τὴν ἀστραπὴν καὶ τὴν βομβώδη βροντήν· αὐτὸς διευθύνει τὴν θύελλαν, καὶ δύναται νὰ σὲ διαφυλάξῃ ἀβλαβῆ τόσον ἐν τῷ μέσῳ αὐτῆς, ὅσον καὶ ὅταν ὁ οὐρανὸς ἦναι ἐντελῶς καθαρὸς καὶ τερπνός.

Ἡ φωνὴ αὐτοῦ εἶναι τὴν ὁποίαν ἀκούεις εἰς τὴν βροντὴν, αὐτὸν ἀκούεις τρόπον τινὰ ὁμιλοῦντα πρὸς ἐσὲ ἀπὸ τὰ σκοτεινὰ νέφη. Σὲ λέγει ὅτι αὐτὸς εἶναι ὁ βροντῶν εἰς τοὺς οὐρανούς· ὅτι εἶναι παντοδύναμος, καὶ ὅτι δύναται νὰ κάμνῃ ὅλα τὰ πράγματα κατὰ τὴν θέλησίν του· ὅτι εἰς τὰς χεῖρας αὐτοῦ εἶσαι σῶος, καὶ ὅτι θέλει σὲ κάμει μακάριον μεθ' ἑαυτοῦ αἰωνίως εἰς τὸν λαμπρὸν ἐκεῖνον καὶ ὡραῖον οὐρανὸν ὑπεράνω τῶν σκοτεινῶν νεφελῶν ὅπου βροντᾷ, ἂν τὸν ἀγαπᾷς καὶ τὸν ὑπακούῃς.

Π. Πόσα νέα, μῆτερ, καὶ παράδοξα πράγματα μὲ εἶπες! Πόσον μέγας καὶ θαυμαστὸς εἶναι ὁ Θεός! Πότε θέλεις μὲ εἰπεῖ καὶ ἄλλα περὶ αὐτοῦ, καὶ πῶς δεικνύεται πρὸς ἐμὲ εἰς τὰ πράγματα, τὰ ὁποῖα ἐδημιούργησεν;

Μ. Εὐθὺς μετ' ὀλίγον, υἱέ μου, θέλω σὲ διδά-

ξει πάλιν περὶ αὐτοῦ· ἐν τούτοις μὴ λησμονήσῃς ὅσα ἕως τώρα σ' ἐδίδαξα· καὶ ἐνῷ αἱ περὶ Θεοῦ γνώσεις σου αὐξάνουν καθ' ἡμέραν, πρέπει νὰ αὐξάνῃ καὶ ἡ ἐπιθυμία σου νὰ τὸν ἀγαπᾷς καθ' ἡμέραν περισσότερον, νὰ συλλογίζεσαι καὶ νὰ ὁμιλῇς περὶ αὐτοῦ καθ' ἡμέραν περισσότερον, καὶ νὰ τὸν ὑπακούῃς καθ' ἡμέραν περισσότερον.

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΤΡΙΤΟΣ.

ΜΗΤΗΡ. Τί πρᾶγμα εἶναι ἡ ἐπίνοια, Πέρικλες;

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Ἐπίνοια εἶναι τὸ νὰ προσκεφθῇ τις τίνι τρόπῳ νὰ κατασκευάσῃ ἓν πρᾶγμα.

Μ. Τί πρᾶγμα εἶναι ἡ ἐπιδεξιότης;

Π. Ἐνθυμοῦμαι, μῆτερ, ὅτι μὲ εἶπες χθὲς τί εἶναι· ἀφοῦ ἐπινοήσῃ ὁ ἄνθρωπος πῶς νὰ κατασκευασθῇ πρᾶγμά τι, ἡ ἐπιδεξιότης εἶναι τὸ νὰ ἑτοιμάσῃ τότε ὅλα τὰ ἀναγκαῖα, καὶ νὰ συνάψῃ ὅλα τὰ μέρη κατὰ τὸν προσήκοντα τρόπον, ὥςε νὰ κατασκευασθῇ τὸ πρᾶγμα καλῶς· καὶ νὰ κάμῃ ὅλα ταῦτα μὲ εὐκολίαν καὶ ἀκρίβειαν χωρίς τινος λάθους.

Μ. Εἰπέ με τώρα, Πέρικλες, τί πρᾶγμα εἶναι ἡ Βουλή;

Π. Ἡ βουλὴ εἶναι τὸ νὰ προσκέπτηταί τις πρὸς τί τέλος θέλει κάμει ἓν πρᾶγμα.

Μ. Χαίρω, υἱέ μου, βλέπουσα ὅτι καταλαμβάνεις καὶ ἐνθυμεῖσαι τόσον καλῶς ὅ,τι σὲ ἐδίδαξα.

Εἰπέ με τώρα, εἶναι δυνατὸν νὰ κατασκευασθῇ ἐργαλεῖόν τι περίεργον καὶ χρήσιμον διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ δεῖνος πράγματος, ἄν τις δὲν συλλάβῃ πρῶτον βουλὴν περὶ τούτου, ἂν δὲν τὸ ἐπινοήσῃ καὶ τὸ κατασκευάσῃ ἐπιδεξίως, ὥστε νὰ χρησιμεύσῃ ἀκριβῶς εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ προτεθειμένου πράγματος;

Π. Βεβαίως ὄχι, μῆτερ.

Μ. Ἂν ἔβλεπες λοιπὸν τοιοῦτον ἐργαλεῖον ἐπιτηδειότατον πρὸς τὴν κατασκευὴν τοῦ δεῖνος πράγματος, συγκείμενον ἐκ πολλῶν περιέργων μερῶν μὲ ἀκρίβειαν συνημμένων, ὥστε νὰ δύναται ὁ ἄνθρωπος νὰ τὸ μεταχειρίζηται εὐκόλως καὶ καλῶς, δὲν ἤθελες ἐννοήσει εὐθὺς, ὅτι αὐτὸ τὸ ἐργαλεῖον πρέπει νὰ ἐπενοήθη καὶ νὰ κατεσκευάσθη ἀπὸ ἄνθρωπον ἐπιδεξιώτατον, ὁ ὁποῖος εἶχεν ἰδιαιτέραν τινὰ βουλὴν κατασκευάζων αὐτό;

Π. Βεβαίως ἤθελα τὸ ἐννοήσει, μῆτερ.

Μ. Τώρα λοιπὸν θέλω σὲ δείξει, υἱέ μου, ἓν τοιοῦτον ἐργαλεῖον· ἐργαλεῖον τόσον περιέργως καὶ θαυμασίως κατεσκευασμένον, καὶ μὲ τοιαύτην βουλὴν, ἐπίνοιαν, καὶ ἐπιδεξιότητα ἐμφαινομένην εἰς αὐτὸ, τόσον περιεργότερον καὶ θαυμασιώτερον παρ' ὅσα ὁ ἄνθρωπος δύναται νὰ κάμῃ, ὥστε εἰς αὐτὸ τὸ ἐργαλεῖον θέλεις ἰδεῖ τὸν Θεὸν, ὅστις τὸ ἐποίησε δεικνύων τὴν μεγάλην του σοφίαν καὶ δύναμιν καὶ ἀγαθότητα πρὸς ἐσέ.

Τοῦτο μόνον τὸ ἐργαλεῖον ἀρκεῖ νὰ μᾶς πληροφορήσῃ ὅτι ὑπάρχει Θεός.

Π. Παρακαλῶ, μῆτερ, δεῖξέ με αὐτὸ τὸ ἐργαλεῖον· ἐπιθυμῶ πολὺ νὰ τὸ ἴδω.

Μ. Βάλε τὸν βραχίονά σου ἐπάνω αὐτῆς τῆς τραπέζης, καὶ κράτει τὸν ἀγκῶνά σου ἀκίνητον.

Τώρα στρέψε τὴν χεῖρά σου, στρέψε την πάλιν ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος, στρέψε την πάλιν κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον πολλάκις καὶ ἐγρήγορα.

Τώρα λύγισε τὸν ἀγκῶνά σου, καὶ σήκωσε τὴν χεῖρά σου ἐπάνω, ὥστε νὰ ἐγγίξῃ τὸν ὦμόν σου· τώρα δὲ ἄφησέ την νὰ πέσῃ· σήκωσέ την πάλιν καὶ ἄφησέ την νὰ πέσῃ πολλάκις καὶ ἐγρήγορα.

Τώρα κίνησε τὰ δάκτυλά σου καθ' ὅσους τρόπους δύνασαι.

Τώρα ἐξάπλωσε ὅλον τὸν βραχίονά σου ὅσον μακρὰν δύνασαι· μὴ τὸν λυγίζῃς ποτῶς· περίστρεψέ τον πολλάκις, καὶ κίνησέ τον πρὸς τὰ ἄνω καὶ πρὸς τὰ κάτω, δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ ὅσον μακρὰν καὶ ὅσον ἐγρήγορα δύνασαι.

Ὁ βραχίων καὶ ἡ χείρ σου, υἱέ μου, εἶναι τὸ ἐργαλεῖον τὸ ὁποῖον ἔμελλα νὰ σὲ δείξω.

Δὲν πρέπει νὰ ἦναι πολὺ περιέργως κατεσκευασμένον, ἐπειδὴ καὶ δύνασαι νὰ κάμῃς τόσας πολυειδεῖς κινήσεις;

Π. Πρέπει τῳόντι, μῆτερ· ἐξήγησέ με, σὲ παρακαλῶ, περισσότερον περὶ τούτου.

Μ. Μάλιστα, υἱέ μου, καὶ θέλεις ἰδεῖ πόσον ἀγαθὸς εἶναι ὁ Θεὸς, χορηγῶν εἰς ἐσὲ τοιοῦτον ἐργαλεῖον, μὲ τὸ ὁποῖον δύνασαι νὰ κάμνῃς τόσα διάφορα πράγματα.

Ἐσυλλογίσθης ποτὲ πόσα διάφορα πράγματα δυνάμεθα νὰ κάμνωμεν μὲ τοὺς βραχίονας καὶ τὰς χεῖράς μας.

Π. Ποτὲ δὲν τὸ ἐσυλλογίσθην, μῆτερ· ἀλλὰ τώρα ἀρχίζω νὰ συλλογίζωμαι καὶ νὰ ἐκπλήττωμαι.

Μ Τόσα πράγματα δυνάμεθα νὰ κάμωμεν μὲ τοὺς βραχίονας καὶ τὰς χεῖράς μας, ὥστε δὲν ἔχω καιρὸν νὰ σὲ λαλήσω περὶ ὅλων αὐτῶν.

Ῥίψε μόνον τα βλέμματά σου πέριξ σου, καὶ

ἰδὲ τοὺς φιλεργοὺς ἐνασχολουμένους εἰς τὰ ἔργα των· πόσα καὶ πόσα πολυειδῆ πράγματα δύνανται νὰ κάμωσι μὲ τοὺς βραχίονας καὶ τὰς χεῖράς των! Διὰ τῆς βοηθείας τῶν βραχιόνων καὶ τῶν χειρῶν των κτίζουν οἰκίας νὰ κατοικῶσι· κατασκευάζουν φορέματα νὰ ἐνδύωνται· καλλιεργοῦν τὴν γῆν, καὶ σπείρουν, καὶ θερίζουν καὶ συλλέγουν τοὺς καρπούς· ἑτοιμάζουν τὴν τροφήν των κατὰ πολλοὺς καὶ διαφόρους τρόπους· κλώθουν, ὑφαίνουν, ζωγραφίζουν, ἀναγλύφουν, ἐγχαράττουν, τυπόνουν καὶ γράφουν.

Ἀλλὰ ταῦτα πάντα δὲν εἶναι τὸ ἥμισυ, οὐδὲ τὸ χιλιοστημόριον τῶν ὅσα οἱ ἄνθρωποι ἐργάζονται μὲ τοὺς βραχίονας καὶ τὰς χεῖράς των.

Πόσον ἄποροι καὶ δυστυχεῖς ἠθέλαμεν εἶσθαι, ἂν δὲν εἴχαμεν βραχίονας καὶ χεῖρας, ἢ ἂν ἦσαν κατεσκευασμένα ὡς ὁ ποῦς τοῦ σκύλου, ἢ τοῦ ἵππου, ἢ ὡς ἡ πτέρυξ καὶ ὁ ὄνυξ τοῦ πτηνοῦ.

Π. Ὅλα ὅσα μὲ λέγεις, μῆτερ, εἶναι ἄξια θαυμασμοῦ τῳόντι· καὶ δὲν μὲ φαίνεται, ὅτι οἱ ἄνθρωποι εἶναι ὅσον ὀφείλουν εὐγνώμονες πρὸς τὸν Θεόν, διότι τοὺς ἔδωκε τοὺς βραχίονας καὶ τὰς χεῖρας.

Μ. Τοῦτο εἶναι ἀληθές, υἱέ μου, καὶ ἀφοῦ σ' ἐξηγήσω μέρη τινὰ τοῦ βραχίονος καὶ τῆς χειρός, πῶς συνάπτωνται, καὶ πῶς δύνασαι νὰ τὰ

κινῇς, ἅμα θελήσῃς μόνον νὰ τὰ κινήσῃς, θέλεις ἐννοήσει ἔτι μᾶλλον, διὰ τί χρεωστεῖς νὰ ἦσαι ἀληθῶς εὐγνώμων πρὸς τὸν Θεὸν δι' αὐτὸ τὸ περίεργον καὶ χρήσιμον ὄργανον, διὰ τοῦ ὁποίου ἐργάζεσαι τόσα πολλὰ πράγματα, ἀναγκαία εἰς τὴν εὐτυχίαν καὶ πρόοδόν σου.

Πρέπει δὲ νὰ ἦσαι πολὺ προσεκτικὸς καὶ ὑπομονητικὸς, ἀλλέως δὲν θέλεις μ' ἐννοήσει.

Π. Θέλω προσπαθήσει, μῆτερ.

Μ. Δὲν εἶδες, υἱέ μου ὀστᾶ ζώων;

Π. Ὤ, ναί, μῆτερ· εἶδα πολλάκις εἰς τὴν τράπεζάν μας, ὡς ὀστᾶ γάλλων, ὀρνίθων, καὶ ἄλλων ζώων.

Μ. Παρομοίως λοιπὸν ἔχεις καὶ σὺ εἰς τὸν βραχίονα καὶ τὴν χεῖρά σου πάμπολλα ὀστᾶ, τὰ ὁποῖα δύνασαι νὰ αἰσθανθῇς μὲ τὴν χεῖρά σου ὑποκάτω τοῦ κρέατος. Εἰς τὴν ἀκόλουθον σελίδα εἶναι ἡ εἰκὼν τῶν ὀστέων τοῦ βραχίονος καὶ τῆς χειρός σου.

Βλέπεις ὅτι ἀπὸ τὸν ὦμον (a) ἕως εἰς τὸν ἀγκῶνα (b) εἶναι ἓν καὶ μόνον ὀστοῦν· ἀλλ' ἀπὸ τὸν ἀγκῶνα ἕως εἰς τὸν καρπὸν εἶναι δύο ὀστᾶ.

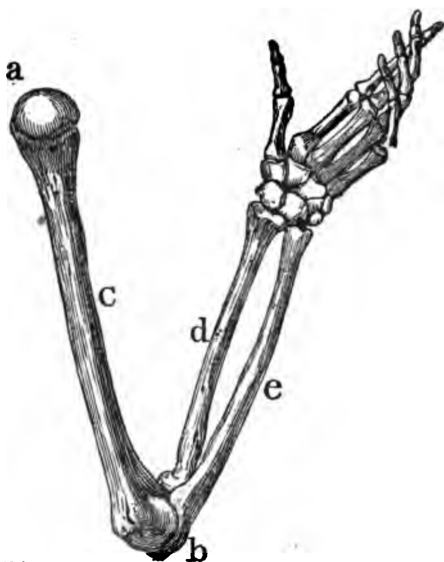
Τὸ ὀστοῦν (c) καλεῖται ὀστοῦν τοῦ ὤμου ἢ βραχίων· τὸ ὀστοῦν (d), τὸ ὁποῖον συνάπτει τὸν καρπὸν πρὸς τὸ μέρος τοῦ ἀντίχειρος, καλεῖται

κερκίς· τὸ ὀστοῦν (e), τὸ ὁποῖον συνάπτει τὸν καρπὸν πρὸς τὸ μέρος τοῦ μικροῦ δακτύλου, καλεῖται ὠλένη ἢ πῆχυς.

Πρέπει νὰ ἐνθυμῆσαι τὰ ὀνόματα ταῦτα, Πέρικλες.

Π Θέλω προσπαθήσει, μῆτερ· βραχίων, κερκὶς, καὶ ὠλένη.

Μ. Θέλω σ' ἐξηγήσει πρῶτον, υἱέ μου, περὶ τῆς κλειδώσεως τοῦ βραχίονος εἰς τὸν ὦμον.



Π. Τί εἶναι κλείδωσις, μῆτερ; ἐξεύρω ποῦ εἶναι αἱ κλειδώσεις, ἐπειδὴ ἔχω εἰς ὅλα τὰ δάκτυλα, ὥστε δύναμαι νὰ τὰ λυγίζω καὶ νὰ τὰ κινῶ κατὰ πολλοὺς καὶ διαφόρους τρόπους· ἀλλ' αἱ κλειδώσεις αὗται εἶναι ἐσκεπασμέναι μὲ σάρκα, καὶ δὲν δύναμαι νὰ τὰς ἴδω. Μὲ τί πρᾶγμα ὁμοιάζουν.

Μ. Εἶναι διάφορα εἴδη κλειδώσεων εἰς τὸ σῶμα, υἱέ μου· τινὲς ἐξ αὐτῶν ὁμοιάζουν ὀλίγον τι μὲ τὴν στρόφιγγα τῆς θύρας τὴν ὁποίαν δυνάμεθα νὰ ὀνομάσωμεν κλείδωσιν τῆς θύρας, καὶ ἡ ὁποία χρησιμεύει εἰς τὸ νὰ κλείεται καὶ νὰ ἀνοίγεται ἡ θύρα. Ἀλλ' αὕτη, καθὼς βλέπεις, ἔχει μίαν μόνην κίνησιν ὄπισθεν καὶ ἔμπροσθεν.

Αἱ κλειδώσεις τῶν δακτύλων σου, καὶ αἱ τῶν ἀγκώνων εἶναι γίγγλυμοι ἢ στρόφιγγες, καὶ μὲ τὴν βοήθειαν αὐτῶν δύνασαι νὰ κλείῃς καὶ νὰ ἀνοίγῃς τὰ δάκτυλά σου, καὶ ἂν ὁ ἀγκών σου στηρίζηται ἐπί τινος τραπέζης, δύνασαι νὰ καταβιβάζῃς καὶ ν' ἀναβιβάζῃς πάλιν τὴν χεῖρά σου, ὥστε νὰ ψαύῃ τὸν ὦμόν σου. Ἡ κλείδωσις αὕτη, ὡς ἡ στρόφιγγξ τῆς θύρας, δύναται νὰ κινῆται κατὰ ἕνα μόνον τρόπον.

Κύτταξε τὴν στρόφιγγα τῆς θύρας· καὶ θέλεις ἰδεῖ ὅτι ἓν μέρος τῆς στρόφιγγος, τὸ ὁποῖ-

ον εἶναι προσκολλημένον εἰς τὴν θύραν, ἐφαρμόζεται εἰς τὸ ἄλλο μέρος τῆς στρόφιγγος, τὸ προσκολλημένον εἰς τὴν παραστάδα, ὥστε νὰ κινῆται ἐντὸς αὐτοῦ, καὶ ἑπομένως νὰ κινῇ καὶ τὴν θύραν.

Τὰ δύο ταῦτα μέρη τῆς στρόφιγγος, τὰ ὁποῖα κινοῦνται τὸ ἓν ἐντὸς τοῦ ἄλλου, δύνανται νὰ ὀνομασθῶσι κλείδωσις· καὶ συνέχονται διὰ μιᾶς σιδηρᾶς βελόνης.

Ἡ σιδηρᾶ αὕτη βελόνη διαπερῶσα καθέτως αὐτὰ, κρατεῖ συνδεδεμένα, ὥστε δὲν εἶναι κίνδυνος νὰ πέσῃ ἡ θύρα κάτω, ἢ νὰ μετατοπίσῃ.

Κατὰ τὸν αὐτὸν τοῦτον τρόπον καὶ εἰς τὸ σῶμά μας, ὅπου ὑπάρχουν κλειδώσεις, τὸ ἄκρον τοῦ ἑνὸς ὀστοῦ ἐφαρμόζεται εἰς τὸ ἄκρον τοῦ ἄλλου ὀστοῦ, καὶ συνδέεται μὲ αὐτὸ ὄχι μὲ βελόνην, ἀλλὰ μὲ κάτι ὅμοιον μὲ δυνατὴν καὶ σκληρὰν κλωστὴν ἢ χορδὴν, καὶ μὲ ἄλλο τι ὅμοιον μὲ μικρὸν θύλακα, ὁ ὁποῖος περιλαμβάνει τὸ ἄκρον τῶν δύω ὀστῶν, καὶ οὕτω συντρέχει μετὰ τῶν χορδῶν εἰς τὸ νὰ τὰ κρατῇ στερεῶς ἡνωμένα, καὶ νὰ κινῶνται μ' εὐκολίαν, καὶ χωρὶς κίνδυνον νὰ μετατοπίσωσι.

Τὰ ἄκρα τῶν ὀστῶν δὲν ἐγγίζουν ἐντελῶς τὸ ἓν εἰς τὸ ἄλλο· τὸ ἄκρον ἑκάστου ὀστοῦ εἶναι ἐσκε-

πασμένον μὲ πρᾶγμά τι μαλακώτερον παρὰ τὸ ὀστοῦν, ἀλλ' ὄχι τόσον μαλακὸν ὅσον ἡ σάρξ· βλέπεις αὐτὸ ἐνίοτε ἐπὶ τῶν ὀστῶν τοῦ κρέατος, ὅταν τρώγωμεν· καλεῖται δὲ χόνδρος, καὶ εἶναι πολὺ σκληρὸν καὶ δύσκολον νὰ συντριφθῇ, καὶ ὀλίγον τι ἐλαστικὸν, παρομοιάζον κατά τι μὲ τὸ ἐλαστικὸν κομμίδιον. Αὐτὸς ὁ χόνδρος ἐμποδίζει τὰ σκληρὰ ὀστᾶ ἀπὸ τοῦ νὰ συγκρούωνται, τὸ ὁποῖον ἤθελεν εἶσθαι πρᾶγμα πολὺ δυσάρεστον· ἐκτὸς δὲ τούτου ἐὰν ἔλειπεν αὐτὸς ὁ χόνδρος, τὰ ὀστᾶ δὲν ἤθελον κινεῖσθαι μὲ τόσην εὐκολίαν, καὶ ἤθελον κατατριφθῇ ἀπὸ τὴν πολλὴν καὶ διηνεκῆ χρῆσιν, τὴν ὁποίαν κάμνομεν αὐτῶν.

Βλέπεις λοιπὸν, Πέρικλες, ὅτι ὁ Θεὸς, ἐκ τοῦ τρόπου κατὰ τὸν ὁποῖον ἔπλασε τὸν βραχίονα καὶ τὴν χεῖρά σου, σὲ δεικνύει τὴν μεγάλην σοφίαν, δύναμιν, καὶ ἀγαθότητά του.

Μία καὶ μόνη κλείδωσις, περὶ τῆς ὁποίας σὲ ὡμίλησα δεικνύει τὴν θαυμασίαν βουλὴν, ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητα τοῦ Θεοῦ.

Π. Τῳόντι, μῆτερ.

Μ. Ἀλλ' ὑπάρχει τι εἰς τὰς κλειδώσεις, υἱέ μου, τὸ ὁποῖον εἶναι ἔτι θαυμασιώτερον.

Π. Τὸ ποῖον, μῆτερ;

Μ. Τί χρειάζεται νὰ κάμνωσιν οἱ ἄνθρωποι εἰς

τοὺς τροχοὺς τῶν ἁμαξῶν των, ἀφοῦ αὗται ἐκ τῆς πολλῆς χρήσεως ἀρχίσωσι νὰ κινῶνται μὲ δυσκολίαν καὶ βραδύτητα, καὶ μὲ ὀχληρὸν τριγμόν;

Π. Χρειάζεται νὰ τὸ ἀλείφωσι μὲ λίπος· καὶ δὲν ἐνθυμεῖσαι, μῆτερ, ὅταν ἔβαλες τὴν προχθὲς ὀλίγον ἔλαιον εἰς τὴν ἁρμογὴν τοῦ μαχαιριδίου μου, πόσον εὐκόλως ἤνοιγε καὶ ἔκλειεν, ἐνῷ πρότοῦ δυσκόλως ἐδυνάμην νὰ τὸ ἀνοίξω.

Μ. Ὑπάρχει τι, υἱέ μου, ὁμοιάζον ὀλίγον μὲ τὸ ἔλαιον, πολὺ ὅμως μαλακώτερον, τὸ ὁποῖον διηνεκῶς ἀπολύει ἐκεῖνα τὰ μέρη τῶν κλειδώσεων. τὰ ὁποῖα κινοῦνται ἐπ' ἀλλήλων, καὶ τὰ κάμνει ὀλισθηρά, ὥστε νὰ κινῶνται εὐκόλως καὶ εὐαρέςως.

Αὐτὸ τὸ ἀρθρικὸν λίπος, γίνεται ἐντὸς τοῦ μικροῦ ἐλαστικοῦ θύλακος, ὁ ὁποῖος καθὼς σὲ εἶπα, περιλαμβάνει ὁλοκλήρως τὰ ἄκρα τῶν δύο ὀςέων εἰς τὴν κλείδωσιν· καὶ οὗτος ὁ θύλαξ κρατεῖ τὸ ἔλαιον καὶ δὲν τὸ ἀφίνει νὰ ἐκχυθῇ.

Ὅταν δὲ ἡ κλείδωσις ἀσθενῇ, καὶ δὲν γίνεται τὸ ἔλαιον, ἡ κλείδωσις σκληρύνεται, καὶ τὸ ἓν ὀςοῦν τρίζει ἐπάνω τοῦ ἄλλου, καὶ ἐκ τούτου ὑποφέρει ὁ ἄνθρωπος ὄχι ὀλίγον.

Ὁ Θεὸς ἔπλασε τὰς κλειδώσεις ἡμῶν τόσον ἐπιδεξίως καὶ καλῶς, ὥστε αἱ κλειδώσεις τῶν περισσοτέρων ἀνθρώπων κινοῦνται ἀσφαλῶς καὶ

εὐαρέστως καθ' ὅλην τὴν ζωήν των, καὶ ποτὲ δὲν ἐκτρέπονται.

Καὶ ὅταν συλλογισθῶμεν, ὅτι τὸ σῶμά μας περιέχει διακόσια πεντήκοντα περίπου ὀστᾶ συνδεδεμένα διὰ διαφόρων κλειδώσεων, καὶ ποσάκις κινοῦμεν τὰς πλείστας αὐτῶν τῶν κλειδώσεων καὶ εἰς τὸ διάστημα μάλιστα μιᾶς μόνης ἡμέρας, καὶ πόσας μυριάδας μυριάδων φορὰς ἐκίνησεν αὐτὰς ὁ γέρων ἀπὸ τῆς βρεφικῆς ἡλικίας του, δὲν εἶναι θαυμαστὸν, ὅτι διαμένουν τόσον καιρὸν καὶ τόσον καλαί;

Ποῖος ἄνθρωπος ἐδύνατο νὰ κάμῃ στρόφιγγά τινα θύρας, ἢ τροχὸν ἁμάξης οὕτως, ὥστε νὰ κινῶνται τόσον συνεχῶς, καὶ νὰ τρίβωνται τόσον καιρὸν, χωρὶς νὰ γίνεταί τι πρὸς διατήρησιν αὐτῶν εἰς τὴν προσήκουσαν κατάστασιν;

Χρειάζεται πολλάκις ν' ἀλείφωμεν μὲ λίπος τοὺς τροχοὺς τῶν ἁμαξῶν μας, νὰ βάλωμεν ἐνίοτε νέας ἀκτῖνας εἰς τοὺς τροχοὺς, καὶ νὰ κάμνωμεν νέους τροχούς. Πολλάκις χρειάζεται ν' ἀλείφωμεν μ' ἔλαιον τὰς στρόφιγγας τῶν θυρῶν μας· ἐνίοτε ἐκβαίνουν τὰ καρφία, καὶ αἱ στρόφιγγες χαλαρόνονται, καὶ πρέπει τότε νὰ τὰ διορθώσωμεν πάλιν, ἢ νὰ βάλωμεν ἄλλας νέας.

Περὶ δὲ τῶν κλειδώσεών μας δὲν φροντίζομεν ποσῶς, οὐδὲ σχεδὸν τὰς ἐνθυμούμεθα· ὁ Θεὸς τὰς

ἔπλασεν οὕτως, ὥστε νὰ κινῶνται διηνεκῶς, ὡς πρέπει, καὶ τοῦτο ποιῶν, ὁποίαν θαυμασίαν βουλὴν, ἐπίνοιαν, καὶ ἐπιδεξιότητα ἔδειξεν!

Π. Εἶμαι βέβαιος, μῆτερ, ὅτι μία μόνη κλείδωσις ἀρκεῖ νὰ πείσῃ πάντα ἄνθρωπον νὰ πιςεύῃ ὅτι ὑπάρχει Θεὸς, καὶ ὅτι αὐτὸς ἔπλασε τὰ σώματα καὶ τὰς ψυχάς μας.

Μ. Ὅταν, υἱέ μου, μεταχειρίζεσαι τὰς κλειδώσεις σου, ἐνθυμοῦ τὸν Θεόν· καὶ πῶς δεικνύει ἑαυτὸν εἰς ἐσὲ, εἰς τὸ περίεργον σῶμά σου, τὸ ὁποῖον ἔπλασε· καὶ πόσον χρεωστεῖς νὰ τὸν ἀγαπᾷς, διότι σὲ ἔδωκε τοιοῦτο σῶμα· καὶ πῶς χρεωστεῖς νὰ μεταχειρίζεσαι αὐτὸ τὸ σῶμα, καὶ ὅλα τὰ μέρη του, διὰ νὰ ὑπηρετῇς αὐτὸν, καὶ νὰ εὐεργετῇς τοὺς ἄλλους ἀνθρώπους.

Ἀλλὰ τώρα πρέπει νὰ παύσωμεν τὴν συνομιλίαν, καὶ εἰς τὴν ἀκόλουθον συνδιάλεξίν μας θέλω σ' ἐξηγήσει πλατύτερον τὰ περὶ τῆς κλειδώσεως τοῦ ὤμου, καὶ τῶν ἄλλων μερῶν τοῦ βραχίονος.

Π. Πρὶν τελειώσωμεν, μῆτερ, μὲ συγχωρεῖς νὰ σὲ κάμω μίαν ἐρώτησιν;

Μ. Μάλιστα, υἱέ μου.

Π. Ὑπῆρξέ ποτε ἄνθρωπος, ὁ ὁποῖος δὲν ἐπίςευεν, ὅτι ὑπάρχει Θεὸς, ὅστις ἔπλασε τὰς κλειδώσεις καὶ τὰ σώματά μας;

Μ. Ἐφάνησαν, υἱέ μου, ὀλίγοι τινὲς ἄνθρωποι, οἱ ὁποῖοι εἶπον, ὅτι δὲν ἐπίστευον τὴν ὕπαρξιν τοῦ Θεοῦ, καὶ ὅτι ὅλα τὰ ὄντα ἔμψυχα καὶ ἄψυχα ἔγειναν κατὰ τύχην· οἱ τοιοῦτοι ὀνομάζονται ΑΘΕΟΙ.

Π. Τί ἐννοοῦν, μῆτερ, ὅταν λέγωσιν ὅτι τὰ πράγματα ἔγειναν κατὰ τύχην; Τί εἶναι ἡ τύχη;

Μ. Ἐὰν λαβὼν διακόσια πεντήκοντα ξύλα διαφόρου μεγέθους καὶ σχήματος, ὅσα δηλαδὴ ἔχομεν ὀστᾶ ἐντὸς τοῦ σώματός μας, τὰ ῥίψῃς ὅλα ὁμοῦ σωρηδὸν χωρίς τινος βουλῆς, καὶ αὐτὰ ἀρχίσωσιν εὐθὺς νὰ κινῶνται αὐτομάτως, καὶ τὸ ἓν ξύλον νὰ προχωρῇ πρὸς τὸ ἄλλο, καὶ νὰ συναρμόζωνται πρὸς ἄλληλα, καὶ τέλος νὰ συνέλθωσιν ὅλα κατ' ἄκραν ἁρμονίαν, καθὼς τὰ ὀστᾶ εἰς τὸ σῶμά μας, καὶ νὰ διατηρῆται εἰς αὐτὴν τὴν κατάστασιν οὕτως, ὥστε νὰ ἦναι δυσκολώτατον νὰ τὰ διαχωρίσῃ τις, τότε ὅλα ταῦτα ἤθελον γείνει κατὰ τύχην.

Ἐνδεχόμενον ἦτο νὰ συμβῇ ἄλλως πως· ἀλλ' ἔτυχε νὰ συμβῇ οὕτως. Εἰς αὐτὸν δὲ τὸν διασχηματισμὸν δὲν ὑπῆρχεν οὐδεμία βουλὴ, οὔτε ἐπίνοια, οὔτε ἐπιδεξιότης.

Π. Ποτὲ δὲν ἐδυνάμην νὰ πιστεύσω τοῦτο, μῆτερ, οὐδ' ἄλλος τις, νομίζω, ἐδύνατο.

Μ. Οἱ Ἄθεοι, υἱέ μου, λέγουν ὅτι οὕτω πιςεύουν· ἀλλὰ πρέπει νὰ ἦναι καθ' ὑπερβολὴν μοχθηροὶ, ἢ πολὺ ἀνόητοι, ἐὰν δοξάζωσι τοιουτοτρόπως.

Περὶ τούτων καὶ περὶ τῆς τύχης; ἡ ὁποία, ὡς λέγουν αὐτοὶ, ἔκαμε τὰ πάντα, θέλω σὲ ὁμιλήσει πάλιν ἄλλοτε.



ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΣ.

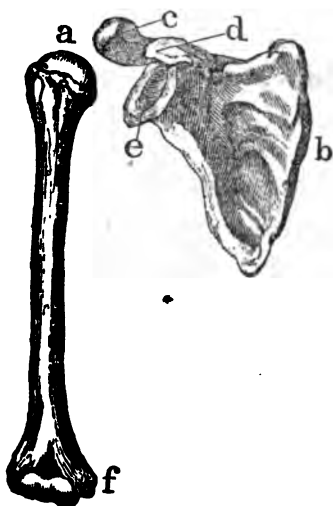
ΜΗΤΗΡ. Σὲ ὑπεσχέθην, Πέρικλες, νὰ σ' ἐξηγήσω πλατύτερον τὰ περὶ τῆς κλειδώσεως τοῦ ὤμου καὶ τῶν ἄλλων μερῶν τοῦ δραχίονος.

Θέλεις νὰ τὸ κάμω τώρα, ἢ προκρίνεις νὰ ὑπάγῃς νὰ παίξῃς;

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Προκρίνω, μῆτερ, νὰ συνομιλήσω μετὰ σοῦ, καὶ νὰ μάθω τι περισσότερον περὶ τῆς βουλῆς, τῆς ἐπινοίας, καὶ τῆς ἐπιδεξιότητος, τὰς ὁποίας δεικνύει ὁ Θεὸς εἰς ἐμὲ ἐντὸς τοῦ περιέργου σώματός μου, τὸ ὁποῖον ἔπλασε.

Μ. Καλῶς, ἔσο λοιπὸν προσεκτικὸς, καὶ θέλω ἀρχίσει.

Ἰδοὺ εἰκὼν τῆς κλειδώσεως τοῦ ὤμου, τὴν ὁποίαν ἐπιθυμῶ νὰ παρατηρήσῃς.



Π. Ποῖος βραχίων εἶναι, μῆτερ;

Μ. Ὁ δεξιός· ἀλλὰ μόνον τὰ ὀστᾶ παριστάνονται καὶ ὄχι ὁ χόνδρος ὁ εἰς τὰ ἄκρα τῶν ὀστέων, οὐδ' ὁ μικρὸς θύλαξ, ὁ ὁποῖος περιλαμβάνων αὐτὰς χρησιμεύει εἰς τὸ νὰ τὰς κρατῇ συνδεδεμένας, καὶ ὁ ὁποῖος περιέχει τὸ ἀρθρικὸν λίπος, οὐδ' αἱ κλωσταὶ καὶ τὰ σχοινία, τὰ ὁποῖα συνδέουν τὰ ὀστᾶ, περὶ τῶν ὁποίων σ' ἐλάλησα. Ἂν

ἡ εἰκὼν παρίστανε καὶ ταῦτα, τότε δὲν ἠδύνασο νὰ ἴδῃς τὰ ὀστᾶ τόσον διακεκριμένως· ἄλλοτε θέλω σὲ δείξει τὰς εἰκόνας καὶ αὐτῶν.

Π. Γίγγλυμον, μῆτερ, ὀνομάζεις αὐτὴν τὴν κλείδωσιν; Εἰς ἐμὲ δὲν φαίνεται ποσῶς νὰ ὁμοιάζῃ μὲ γίγγλυμον ἢ στρόφιγγα τῆς θύρας.

Μ. Ναί, υἱέ μου, ἡ κλείδωσις αὕτη δὲν εἶναι τοῦ εἴδους ἐκείνων, αἱ ὁποῖαι ὁμοιάζουν μὲ στρόφιγγα, ἀλλὰ πάντη διαφόρου εἴδους. Ἂν ὡμοίαζε μὲ στρόφιγγα, ἐδύνασο νὰ κινῇς τὸν βραχίονά σου εἰς τὸν ὦμον κατὰ ἕνα μόνον τρόπον, δηλαδὴ κατ' εὐθεῖαν ἄνω καὶ κάτω. Ἡ θύρα κινεῖται μονοτρόπως, καθὼς γνωρίζεις, κλείουσα καὶ ἀνοίγουσα· καὶ τοῦ ἀγκῶνος ἡ κλείδωσις εἶναι γίγγλυμος, ὁμοιάζουσα μὲ στρόφιγγα, ἐπειδὴ δὲν ἐμπορεῖς νὰ κινήσῃς τὸν βραχίονά σου εἰς τὸν ἀγκῶνα, περιστρέφων αὐτὸν πολυτρόπως, καθὼς γίνεται εἰς τὸν ὦμον.

Γίγγλυμος εἰς τὸν ὦμον ἤθελεν εἶσθαι ἀπρόσφορος· καὶ ὁ Θεὸς γνωρίζων τοῦτο ἔκαμεν αὐτὸν πολὺ διάφορον· καὶ τοῦτο σὲ δεικνύει ὄχι μόνον τὴν ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητά του, ἀλλὰ καὶ ὅτι εἶχεν ἰδιαιτέραν βουλὴν, πλάττων τὴν κλείδωσιν τοῦ ὤμου τοιαύτην, ὁποίαν τὴν ἔπλασε.

Π. Ποίαν βουλὴν εἶχε, μῆτερ, πλάττων αὐτὴν τοιουτοτρόπως;

Μ. Θέλεις τὸ ἰδεῖ, υἱέ μου, μετ' ὀλίγον.

Κύτταξε τὸ ἐπάνω ἄκρον (a) τοῦ βραχίονος, εἶναι στρογγύλον, καὶ ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὸ σφαιρίδειον μὲ τὸ ὁποῖον παίζεις.

Κύτταξε τώρα τὸ ὀστοῦν, τὸ ὁποῖον σὲ δεικνύω (b)· τοῦτο ὀνομάζεται ὠμοπλάτη, ἐπειδὴ εἶναι πλατεῖα, ἐπίπεδος, καὶ λεπτὴ, ὁμοιάζουσα κατά τι μὲ τὴν λεπίδα τοῦ μαχαιρίου· καὶ ἐμπορεῖς νὰ τὴν αἰσθανθῇς κατ' εὐθεῖαν ὄπισθεν τοῦ ὤμου σου.

Βλέπεις ὅτι ἓν ἄκρον αὐτοῦ τοῦ ὀστοῦ ἀγκυλοῦται ὡς ῥάμφος κορώνης (c).

Βλέπεις προσέτι καὶ ἓν ἄλλο ἄκρον, τὸ ὁποῖον παρομοίως ἀγκυλοῦται (d).

Μεταξὺ αὐτῶν τῶν ἀγκίστρων, ὡς θέλομεν τὰ ὀνομάσει, βλέπεις μικρὸν κοίλωμα εἰς τὴν ὠμοπλάτην (e).

Τὸ κοίλωμα τοῦτο περιστέφεται ἀπὸ χόνδρον, ὁ ὁποῖος ὁμοῦ μὲ τὸ κοίλωμα σχηματίζει εἶδος κοτύλης ἢ καυκίου, ἐντὸς τοῦ ὁποίου τὸ στρογγύλον ἄκρον τοῦ βραχίονος (a) ἐφαρμόζεται ἐντελῶς, καὶ κινεῖται εὐκολώτατα.

Τὸ ἄκρον τούτου τοῦ ὀστοῦ (a), ἐνθυμεῖσαι, εἶναι ἐπίσης ἐσκεπασμένον μὲ χόνδρον, ὡσαύτως

δὲ καὶ τῆς ὠμοπλάτης τὸ κοίλωμα ἔνδοθεν (e).

Π. Δὲν βλέπω, μῆτερ, εἰς τὴν εἰκόνα τὸν χόνδρον ὅστις περιστέφει τὸ κοίλωμα, οὐδὲ τὸν χόνδρον εἰς τὸ ἄκρον τοῦ βραχίονος.

Μ. Ἡ εἰκὼν μὲν δὲν τὰ παριστάνει, υἱέ μου· ἀλλ' ἐμπορεῖς νὰ φαντασθῇς αὐτὰ ὀλίγον πῶς ἤθελον φαίνεσθαι· θέλω δὲ σὲ τὰ δείξει ἄλλοτε εἰς ἄλλην εἰκόνα.

Τὸ στρογγύλον ἄκρον τοῦ βραχίονός σου κατέχει τὸ κοίλωμα περὶ τοῦ ὁποίου σὲ ὡμίλησα, καὶ περιστρέφεται ἐντὸς αὐτοῦ, ὁσάκις κινεῖς τὸν βραχίονά σου· κινεῖται δὲ εὐκόλως· διότι ὁ χόνδρος ὁ περιστέφων τὸ κοίλωμα καὶ οἱ ἄλλοι οἱ πέριξ χόνδροι εἶναι πολὺ λεῖοι καὶ ἐλαστικοί, καὶ διότι τὸ ἀρθρικὸν λίπος τοὺς διατηρεῖ ὀλισθηρούς.

Δοκίμασε μόνον, καὶ θέλεις ἰδεῖ πόσον εὔκολα καὶ ἐγρήγορα, καὶ κατὰ πόσους διαφόρους τρόπους ἐμπορεῖς νὰ κινῇς τὸν βραχίονά σου εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ ὤμου.

[Ὁ Περικλῆς δοκιμάζει].

Π. Πῶς ὀνομάζεται, μῆτερ, ἡ κλείδωσις τοῦ ὤμου; Μὲ εἶπες ὅτι αὐτὴ δὲν εἶναι γίγγλυμος.

Μ. Αὐτὴ ὀνομάζεται ἐνάρθρωσις· διότι ἐντὸς τοῦ κοιλώματος τῆς ὠμοπλάτης ἐναρμόζεται τὸ

στρογγύλον ἄκρον τοῦ βραχίονος, καὶ δύναται ἐκ τούτου νὰ κινῆται κατὰ πᾶσαν διεύθυνσιν.

Κάμε τὴν ἀριστερὰν χεῖρά σου ὅσον δύνασαι κοίλην ὡς ποτήριον, καὶ κλεῖσε ὅλα τὰ δάκτυλα τῆς δεξιᾶς, καθὼς κάμνουν τὰ παιδία ὅταν παίζωσι τὴν πυγμήν· βάλε ἔπειτα ἐντὸς τῆς ἀριστερᾶς χειρός σου τὴν δεξιὰν, καὶ κρατῶν αὐτὴν σφιγκτὰ μ' ὅλα τὰ δάκτυλα τῆς ἀριστερᾶς, περίστρεφε τὴν δεξιάν σου καθ' ὅσους τρόπους δύνασαι.

[Ὁ Περικλῆς κάμνει οὕτω.]

Π. Ἐμπορῶ νὰ τὴν κινήσω καθ' ὅλους τοὺς τρόπους, ἄνω καὶ κάτω, ἐμπρὸς καὶ ὀπίσω, καὶ ὁλόγυρα, καὶ μὲ πολλὴν ταχύτητα τῳόντι.

Μ. Πολλὰ καλά· αὐτὸ ἔχει τινὰ ὁμοιότητα μὲ τὴν κλείδωσιν τοῦ ὤμου· τὰ δύο ἀγκιστρωτὰ ἄκρα τῆς ὠμοπλάτης (c,d), τὰ ὁποῖα βλέπεις εἰς τὴν εἰκόνα, περιλαμβάνουν πανταχόθεν τὴν στρογγύλην ἄκραν τοῦ βραχίονος (a) καὶ χρησιμεύουν εἰς τὸ νὰ τὴν κρατῶσιν εἰς τὸν τόπον της, σχεδὸν καθὼς τὰ δάκτυλα τῆς ἀριστερᾶς χειρός σου περιλαμβάνουν τὴν δεξιάν· ἀλλὰ τοῦτο μόνον δὲν εἶναι ἱκανὸν νὰ κρατῇ τὸν βραχίονα εἰς τὸν τόπον του· εἶναι ἀναγκαῖον καὶ ἄλλο τι.

Π. Πῶς, μῆτερ, τὸ ἄκρον τοῦ βραχίονος κρα-

τεῖται τόσον στερεὰ ἐντὸς τοῦ κοιλώματος καὶ ποτὲ δὲν μετατοπίζει;

Μ. Τὸ ἄκρον τοῦ βραχίονος, υἱέ μου, κρατεῖται ἐντὸς τοῦ κοιλώματος κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον.

Ὁ μικρὸς Θύλαξ, ὅστις κρατεῖ τὸ ἀρθρικὸν λίπος, καὶ τὰ δύο ἀγκιστρωτὰ ἄκρα τῆς ὠμοπλάτης συνεργοῦν εἰς τὸ νὰ κρατῆται τὸ ἄκρον τοῦ βραχίονος ἐντὸς τοῦ κοιλώματος, ἀλλ' ἐντὸς τούτου εἶναι καί τινες ταινίαι ἐκ δυνατῆς καὶ τραχείας σαρκὸς, καὶ σφιγκτὰ συνδεδεμέναι μὲ διαφόρους σκληρὰς καὶ δυνατὰς χορδὰς, αἱ ὁποῖαι διαζώνουν κατὰ διαφόρους τρόπους τὴν κλείδωσιν τοῦ ὤμου, καὶ οὕτως ἐμποδίζουν τὸ ὀστοῦν ἀπὸ τοῦ νὰ ἐξέλθῃ τοῦ κοιλώματος.

Αἱ σάρκινοι ταινίαι ὀνομάζονται μῦς, καὶ αἱ χορδαὶ, αἱ ὁποῖαι εἶναι συνδεδεμέναι μὲ αὐτοὺς ὀνομάζονται τένοντες.

Οἱ μῦς καὶ οἱ τένοντες εἶναι συνδεδεμένοι μὲ τὰ ὀστᾶ κατὰ διάφορα μέρη τῶν κλειδώσεων, καὶ ἕλκοντες αὐτὰ τὰ κάμνουν νὰ κινῶνται κατὰ διαφόρους τρόπους ἐπὶ τῶν κλειδώσεων· ἐκτὸς δὲ τούτου συνδέουν τὴν κλείδωσιν τοῦ ὤμου, καὶ τὴν κρατοῦν εἰς τὸν τόπον της, καθὼς σὲ εἶπα πρὸ ὀλίγου.

Π. Μῆτερ, εἰπέ μέ τι περισσότερον, σὲ παρα-

καλῶ, περὶ μυῶν καὶ τενόντων· πρέπει νὰ ἦναι πολλῆς περιεργείας ἄξια πράγματα, καὶ ἐπιθυμοῦν, ἂν ἦτο δυνατὸν, νὰ τὰ ἴδω.

Μ. Δὲν πρέπει, υἱέ μου, νὰ καταγινώμεθα εἰς πολλὰ πράγματα διὰ μιᾶς· θέλεις ἐννοεῖ τὰ πράγματα καλήτερον, ὅταν ἐξετάζῃς αὐτὰ ἀνὰ ἕν.

Ἔχω σκοπὸν ἀκόμη νὰ σὲ ὁμιλήσω μετὰ ταῦτα περὶ μυῶν καὶ τενόντων, καὶ νὰ σὲ δείξω προσέτι εἰκόνας τινὰς αὐτῶν.

Π. Θέλω λάβει μεγάλην χαρὰν, μῆτερ, διὰ αὐτὸ, καὶ θέλω σᾶς εὐγνωμονεῖ τὰ μέγιστα.

Μ. Ἐτελείωσα, Πέρικλες, τὴν περὶ τῆς κλειδώσεως τοῦ ὤμου ἐξήγησιν, καὶ τώρα θέλω σὲ λαλήσει περὶ τῆς κλειδώσεως τοῦ ἀγκῶνος, ἡ ὁποία εἶναι ὡσαύτως πολὺ περίεργος, καὶ σὲ δεικνύει τὴν βουλὴν, τὴν ἐπίνοιαν, καὶ τὴν ἐπιδεξιότητα τοῦ Θεοῦ τοῦ δημιουργήσαντος αὐτήν.

Ἰδοὺ ἡ εἰκὼν αὐτῆς, καὶ ἐπιθυμῶ νὰ τὴν παρατηρήσῃς.



Μ. Ταῦτα εἶναι ἓν μέρος τοῦ δεξιοῦ βραχίονος, καὶ ἡ δεξιὰ ὠλένη· ὁ δὲ ἀγκὼν εἶναι πρὸς ἐσὲ· οὕτως, ὡς ἂν ἵστατο ὁ ἄνθρωπος ἔχων τὰ νῶτα ἐστραμμένα πρὸς ἐσέ.

Π. Ἐκεῖνο, μῆτερ, εἶναι μέρος τοῦ βραχίονος (a), περὶ τοῦ ὁποίου μὲ ὡμίλησες.

Μ. Ναὶ, ἀλλὰ δὲν βλέπεις τὸ στρογγύλον ἄκρον, τὸ ὁποῖον ἐμβαίνει ἐντὸς τοῦ κοιλώματος εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ ὤμου.

Τὸ ἄλλο ἄκρον τοῦ ὀστοῦ, τὸ ὁποῖον βλέπεις, ἔχει σχῆμα πολὺ διάφορον.

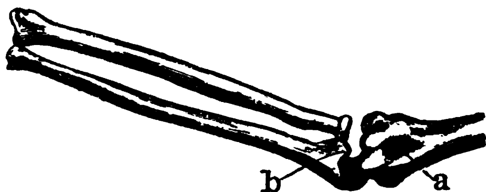
Εἰς αὐτὸ τὸ ἄκρον εἶναι ἓν κοίλωμα (b), ἐντὸς τοῦ ὁποίου κεῖται ἓν ἀγκυλωτὸν μέρος (c) ἄλλου ὀστοῦ· ἐνθυμεῖσαι ὅτι σ' ἔδειξα αὐτὸ τὸ ὀστοῦν, (ἰδὲ σελ. 44) καὶ σὲ εἶπα ὅτι καλεῖται ὠλένη. Τοῦτο εἶναι τὸ ὀστοῦν τὸ ὁποῖον κινεῖται ἄνω καὶ κάτω εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ ἀγκῶνος, ὅταν ὁ βραχίων μένῃ ἀκίνητος.

Π. Θέλω ἐνθυμεῖσθαι, μῆτερ, νὰ τὴν ὀνομάζω ὠλένην. Μὲ εἶπες προσέτι ὅτι ἡ ὠλένη εἰς τὴν κάτω ἄκραν της συνδέεται μὲ τὸν καρπὸν πρὸς τὸ μέρος τοῦ μικροῦ δακτύλου.

Μ. Καλῶς, ἓν ἀγκυλωτὸν ἄκρον τῆς ὠλένης (c), ὡς βλέπεις, κεῖται εἰς κοίλωμα (b) τοῦ βραχίονος εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ ἀγκῶνος. Ἐπὶ

τούτου τοῦ ἀγκυλωτοῦ ἄκρου τῆς ὠλένης στηρίζεσαι, ὅταν λέγῃς, ὅτι στηρίζεσαι ἐπὶ τοῦ ἀγκῶνός σου· καὶ δύνασαι νὰ τὴν αἰσθανθῇς εὐκολώτατα μὲ τὰ δάκτυλά σου.

Ὑπόθες τώρα ὅτι ὁ ἄνθρωπος τοῦ ὁποίου τὸν δεξιὸν βραχίονα θεωρεῖς, ἔστρεψε τὸ πρόσωπόν του πρὸς ἐσὲ, τότε θέλεις ἰδεῖ τὸ ἐντὸς τοῦ βραχίονος οὕτω,



Παρατήρησε δὲ τὸ κάτω ἄκρον τοῦ βραχίονος, καὶ θέλεις ἰδεῖ ἓν μικρὸν κοίλωμα (a), ἐντὸς τοῦ ὁποίου κεῖται ἓν ἄλλο ἀγκυλωτὸν ἄκρον (b) τῆς ὠλένης. Τὸ κοίλωμα ὅμως τοῦτο δὲν εἶναι τόσον βαθὺ, ὅσον τὸ τῆς ἄλλης πλευρᾶς, τὸ ὁποῖον σ' ἔδειξα· καὶ τὸ ἄκρον τοῦτο δὲν εἶναι τόσον μακρὺ καὶ ἀγκυλωτὸν, ὅσον τὸ ἄλλο ἄκρον.

Ταῦτα τὰ δύο ἀγκυλωτὰ ἄκρα τῆς ὠλένης περιλαμβάνουν πανταχόθεν τὸ ἄκρον τοῦ βραχίονος, καὶ σχηματίζουν κλείδωσιν, ἡ ὁποία καλεῖ-

ται γίγγλυμος, ὥστε δύνασαι νὰ κινήσῃς τὸν βραχίονά σου εἰς τὸν ἀγκῶνα, ἀλλὰ κατὰ ἕνα μόνον τρόπον.

Ὅταν ἐκτείνῃς τὸν πῆχυν ἢ ἀντιβραχίονά σου, τὸ ἔξωθεν ἀγκυλωτὸν ἄκρον ἐμβαίνει εἰς τὸ ἔσωθεν κοίλωμα καὶ ἐναρμόζεται στερεῶς εἰς αὐτὸ, καὶ χρησιμεύει εἰς τὸ νὰ διατηρῇ τὴν ὠλένην εἰς τὸν τόπον της, καὶ νὰ τὴν ἐμποδίζῃ τοῦ νὰ ὑπάγῃ πρὸς τὰ ὀπίσω περισσότερον.

Ὅταν λυγίζῃς τὸν πῆχυν, ἢ ἀντιβραχίονά σου οὕτως, ὥστε νὰ φέρῃς τὴν χεῖρα εἰς τὸν ὦμόν σου, τὸ ἔσωθεν ἀγκυλωτὸν ἄκρον τῆς ὠλένης ἐμβαίνει εἰς τὸ ἔσωθεν κοίλωμα, καὶ χρησιμεύει εἰς τὸ νὰ διατηρῇ τὴν ὠλένην εἰς τὸν τόπον της, καὶ νὰ τὴν ἐμποδίζῃ τοῦ νὰ γυρίσῃ περαιτέρω.

Π. Ἐπεθύμουν, μῆτερ, νὰ ἴδω τὰ ἀληθῆ ὀστᾶ, καὶ τότε ἤθελα γνωρίζει κατ' ἀκρίβειαν πῶς φαίνονται.

Μ. Ὅταν ἔλθῃς εἰς ἡλικίαν, υἱέ μου, πιθανὸν νὰ τὰ ἴδῃς· ἀλλὰ φρονῶ, ὅτι δύνασαι νὰ ἐννοήσῃς ἱκανὰ περὶ αὐτῶν, παρατηρῶν τὰς εἰκόνας.

Π. Δὲν ἐξεύρω, μῆτερ, ἐὰν ἐννοήσω ἀκριβῶς πῶς τὰ δύο ἀγκυλωτὰ ἄκρα τῆς ὠλένης, ἐμβαίνοντα ὅλως διόλου ἐντὸς τῶν δύο κοιλωμάτων εἰς τὴν ἄκραν τοῦ βραχίονος χρησιμεύουν εἰς τὸ νὰ ἐμπο-

δίζωσι τὸν βραχίονα τοῦ νὰ προχωρῇ παραπολὺ μακρὰν πρὸς τὸ ἓν ἢ πρὸς τὸ ἄλλο μέρος.

Μ. Φρονῶ ὅτι ἐμπορῶ νὰ σοῦ τὸ ἐξηγήσω καθαρώτερον, ὥστε νὰ δυνηθῇς νὰ τὸ ἐννοήσῃς. Κλεῖσε τὴν ἀριστερὰν χεῖρά σου σφιγκτὰ καθὼς κάμνουν τὰ παιδία ὅταν παίζωσι τὴν πυγμήν. Ἔπειτα λύγισε τὸν ἀντίχειρα καὶ τὸν λιχανὸν τῆς δεξιᾶς χειρός σου, ὥστε νὰ σχηματίσωσι τὸ ἥμισυ τοῦ στοιχείου Ο, καὶ κλεῖσε τὰ λοιπὰ τρία δάκτυλα.

Περίλαβε τὴν ἀριστεράν σου μὲ τὸν ἀντίχειρα καὶ τὸν λιχανὸν τῆς δεξιᾶς σου εἰς τρόπον, ὥστε ὁ μὲν λιχανὸς νὰ μείνῃ μεταξὺ τῆς ῥιζικῆς κλειδώσεως τοῦ μικροῦ δακτύλου καὶ τοῦ πλησίον αὐτοῦ δακτύλου, ὁ δὲ ἀντίχειρ κατ' εὐθεῖαν ὑποκάτω τοῦ ἀντίχειρος τῆς ἀριστερᾶς χειρός σου.

Κίνει τὴν δεξιάν χεῖρά σου ἐπὶ τῆς ἀριστερᾶς ἐμπρὸς καὶ ὀπίσω, κρατῶν αὐτὴν ὅσον πλησίον καὶ ἂν ἐμπορῇς τῆς ἀριστερᾶς χειρός σου, καὶ καμπυλόνων τὸν λιχανὸν καὶ τὸν ἀντίχειρα τῆς δεξιᾶς, ὅσον εἶναι δυνατὸν περισσότερον.

Θέλεις ἰδεῖ ὅτι ἀφοῦ κινηθῇ ἡ δεξιὰ χείρ σου ὀλίγον πρὸς τὸ ἓν μέρος ἢ πρὸς τὸ ἄλλο, θέλει σταθῇ, καὶ ἂν εἰς τὴν ἀριστερὰν χεῖρά σου ἦσαν δύο μικρὰ κοιλώματα, ἐντὸς τῶν ὁποίων τὰ ἄκρα τοῦ ἀντίχειρός σου ἐδύναντο νὰ ἐφαρμοσθῶσι,

τοῦτο ἤθελε συντείνει ἔτι μᾶλλον εἰς τὸ νὰ ἐμποδίσῃ τὴν δεξιάν χεῖρά σου τοῦ νὰ κινηθῇ περαιτέρω καὶ νὰ τὴν κρατῇ εἰς τὸν τόπον της.

Ἡ μεσαία κλείδωσις τοῦ λιχανοῦ τῆς δεξιᾶς χειρός σου ὁμοιάζει τὸν ἀγκῶνα τοῦ βραχίονός σου, καὶ ἡ θέσις τοῦ λιχανοῦ καὶ τοῦ μεγάλου δακτύλου περὶ τὴν ἀριστερὰν χεῖρα ὁμοιάζει κατά τι μὲ τὸν γίγγλυμον τοῦ ἀγκῶνος.

Π. Τώρα, μῆτερ, μὲ φαίνεται, ὅτι τὸ ἐννοῶ καλήτερα· ἀλλὰ δὲν μὲ εἶπές τι περὶ τῆς κερκίδος.

Μ. Ἀνὰ ἕν, υἱέ μου, μὴ ὅλα διὰ μιᾶς. Πρὸ ὀλίγου δὲν ἐνόεις ἐντελῶς τὴν κίνησιν τῆς ὠλένης περὶ τὸ ἄκρον τοῦ βραχίονος. Ἔσο προσεκτικὸς καὶ μὴ βιάζεσαι· φρόντιζε δὲ νὰ ἐννοῇς ἐξάπαντος τὰ πάντα ἐνῷ σὲ τὰ ἐξηγῶ, καὶ ἐὰν δὲν ἐννοῇς τι, λέγε το εἰς ἐμὲ, καὶ ἐρώτα με ὅσας ἐρωτήσεις ἐπιθυμεῖς.

Οὗτος εἶναι ὁ τρόπος, τὸν ὁποῖον τὰ παιδία καὶ οἱ ἡλικιωμένοι ἀκόμη ἄνδρες καὶ γυναῖκες, πρέπει νὰ μεταχειρίζωνται, ὅταν διδάσκωνται πράγματα νέα καὶ δύσκολα.

Ἂν ὅλοι ἔπραττον οὕτως ἤθελον γνωρίζει πολὺ περισσότερα παρ' ὅσα γνωρίζουν τώρα, δὲν ἤθελον ἀπατᾶσθαι τόσον συχνὰ, καὶ ἤθελον εἶσθαι ἀσυγκρίτως νουνεχέστεροι.

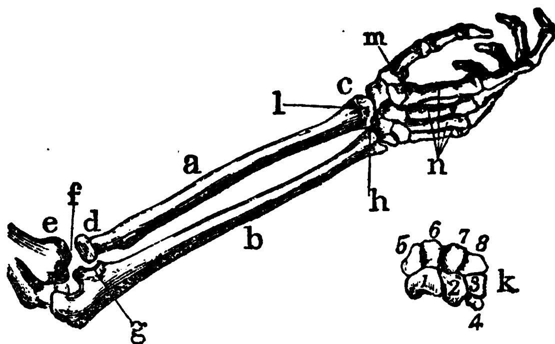
Ταύτην τὴν ἑσπέραν θέλω σὲ ὁμιλήσει περὶ τῆς κερκίδος· καὶ τότε ἐμπορεῖς νὰ μὲ κάμῃς ὅσας ἄλλας ἐρωτήσεις ἐπιθυμεῖς περὶ ὅσων ἐλάλησα μέχρι τοῦδε.



ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΠΕΜΠΤΟΣ.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Μῆτερ, ἔχομεν εἰσέτι μίαν ὥραν καὶ ἐπέκεινα ἕως νὰ ὑπάγω νὰ κοιμηθῶ· καὶ ἐνθυμήσου ὅτι ὑπεσχέθης νὰ μὲ ὁμιλήσῃς περὶ τῆς κερκίδος.

ΜΗΤΗΡ. Καλῶς, υἱέ μου· ὁ σκοπός μου εἶναι πάντοτε νὰ φυλάττω τὰς ὑποσχέσεις μου· ἔλα κάθισε πλησίον τῆς τραπέζης, καὶ παρατήρησε ταύτην τὴν εἰκόνα.



Π. Ὦ, μῆτερ, ἐνθυμοῦμαι ποία εἶναι ἡ κερκίς· ἰδοὺ, (a) αὕτη ἡ ὀλίγον τι ἄνωθεν τῆς ὠλένης (b).

Μ. Ὀρθῶς λέγεις, Πέρικλες. Βλέπεις τὸ ἓν ἄκρον (c) αὐτῆς εἶναι πρὸς ἐκεῖνο τὸ μέρος τῆς χειρὸς, ὅπου εἶναι ὁ ἀντίχειρ, καὶ τὸ ἄλλο ἄκρον (d) ἐγγίζει σχεδὸν τὴν κάτω ἄκραν (e) τοῦ βραχίονος.

Π. Ἡ κερκὶς δὲν ἐμβαίνει εἰς τὸν βραχίονα, μῆτερ, καθὼς τὰ ἀγκυλωτὰ ἄκρα τῆς ὠλένης.

Μ. Ὄχι, υἱέ μου, ὑπάρχει εἷς μικρὸς στρογγύλος κόνδυλος (f) εἰς τὴν ἄκραν τοῦ βραχίονος, ἐπὶ τοῦ ὁποίου τὸ ἄκρον τῆς κερκίδος κινεῖται· Τὸ ἄκρον τοῦτο τῆς κερκίδος ἐφαρμόζεται ἐπ' αὐτοῦ τοῦ κονδύλου οὕτως, ὥστε παρομοιάζει ὀλίγον μ' ἐκεῖνο τὸ μέρος τῆς κλειδώσεως, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται ἐνάρθρωσις.

Ἡ κερκὶς κινεῖται κατὰ δύο τρόπους ἐπ' αὐτοῦ τοῦ κονδύλου· πρὸς τὰ ἄνω μὲν καὶ πρὸς τὰ κάτω, ὅταν ἡ κλείδωσις τοῦ ἀγκῶνος κινῆται, καὶ ἡ χεὶρ κινῆται ἄνω καὶ κάτω· περιστρέφεται δὲ ἐπ' αὐτοῦ τοῦ κονδύλου, ὅταν ἡ χεὶρ περιστρέφεται εἰς τὸν καρπόν.

Π. Πόσας περιέργους κινήσεις ἔχουν, μῆτερ, τὰ διάφορα ὀστᾶ!

Μ. Ναὶ, υἱέ μου. Νομίζεις ὅτι ἐδύνασο νὰ

κόψῃς ξυλάριά τινα, νὰ δώσῃς εἰς αὐτὰ σχῆμα, καὶ νὰ τὰ ἐφαρμόσῃς πρὸς ἄλληλα, ὥστε νὰ τὰ κάμῃς νὰ κινῶνται κατὰ τόσους διαφόρους καὶ περιέργους τρόπους, καθ' ὅσους κινοῦνται καὶ τὰ ὀστᾶ τῆς χειρός;

Π. Ὄχι, μῆτερ, δὲν ἔχω ἱκανὴν ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητα.

Μ. Ἐνῷ λοιπὸν, υἱέ μου, προχωροῦμεν εἰς τὰς ἐξηγήσεις μας θέλεις βλέπει ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον τὴν θαυμαστὴν βουλὴν, ἐπίνοιαν, καὶ ἐπιδεξιότητα τοῦ Θεοῦ, καθὼς προσέτι καὶ τὴν ἀγαθότητά του εἰς τὴν δημιουργίαν τοιούτου περιέργου καὶ προσφόρου ὀργάνου, ὡς τοῦ βραχίονος καὶ τῆς χειρός.

Π. Τὸ ἄκρον (d) τῆς κερκίδος, μῆτερ, πλησίον τοῦ βραχίονος ὁμοιάζει μὲ κομβίον.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, καὶ βλέπεις ὅτι ἡ περιφέρειά του ἐγγίζει μόλις εἰς τὴν ἄνω πλευρὰν τῆς ὠλένης.

Π. Εἶναι προσκολλημένη εἰς αὐτὴν, μῆτερ;

Μ. Ὄχι, υἱέ μου· ἂν ἦτο, δὲν ἐδύνασο νὰ περιστρέψῃς τὴν χεῖρά σου εἰς τὸν καρπόν·

Π. Διὰ τί ὄχι, μῆτερ; δὲν ἐννοῶ τοῦτο.

Μ. Ἓν ἄκρον (c) τῆς κερκίδος εἶναι συνδεδεμένον μὲ μικρά τινα ὀστᾶ, τὰ ὁποῖα κεῖνται εἰς τὸ βάθος ἐκείνου τοῦ μέρους τῆς χειρός, ὅπου

εἶναι ὁ ἀντίχειρ· καὶ μὲ αὐτὰ τὰ μικρὰ ὀστᾶ ἡ χεὶρ εἶναι συνδεδεμένη, στηριζομένη καὶ κινουμένη ἐπ' αὐτῶν.

Ὅταν κρατῇς τὸν βραχίονά σου ἐντελῶς ἀτρεμῆ, ὥστε νὰ μὴ κινῆται μήτε κατὰ τὸν ὦμον μήτε κατὰ τὸν ἀγκῶνα, καὶ στρέφῃς τὴν χεῖρά σου πρὸς τὰ ἄνω, καὶ ἔπειτα πάλιν πρὸς τὰ ὀπίσω, τὰ μικρὰ ὀστᾶ εἰς τὸ βάθος τῆς χειρὸς ἀναγκαίως ἀναστρέφονται καὶ αὐτά.

Αὐτὰ τὰ μικρὰ ὀστᾶ εἶναι συνδεδεμένα μὲ τὴν κερκίδα, ὥστε καὶ αὐτὰ πρέπει παρομοίως νὰ περιστρέφωνται.

Τοῦτο δὲν ἐδύνατο νὰ γείνῃ ἂν ἡ κονδυλώδης αὐτῆς κεφαλὴ (d), τὴν ὁποίαν εἶπες ὅτι ὁμοιάζει μὲ κομβίον, ἦτο σφιγκτὰ προσκολλημένη εἰς τὴν ὠλένην, ἐπειδὴ τότε ἡ κερκὶς ἤθελε κινεῖσθαι μόνον ἄνω καὶ κάτω, καὶ μόνον ὅταν καὶ ἡ ὠλένη κινῆται· διότι προσκολλημένη μὲ αὐτὴν σφιγκτὰ ἡ κερκὶς θέλει κινεῖσθαι ἀπαράλλακτα καθὼς καὶ ἡ ὠλένη. Καταλαμβάνεις;

Π. Μὲ φαίνεται ὅτι τὸ καταλαμβάνω, μῆτερ, ἀλλ' ἐπιθυμῶ νὰ παρατηρήσω ὀλίγον τι ἀκόμη τὴν εἰκόνα.

Μ. Παρατήρησέ την ὅσον ἀγαπᾷς, Πέρικλες.

Π. Μὲ φαίνεται, μῆτερ, ὅτι ὅταν ἡ κερκὶς πε-

ριστρέφεται καθ' ὃν καιρὸν περιστρέφεται καὶ ἡ χεὶρ εἰς τὸν καρπὸν, ἡ περιφέρεια τοῦ κομβιοειδοῦς κονδύλου (d), πρέπει νὰ περιστρέφεται ἐπὶ τῆς πλευρᾶς τῆς ὠλένης.

Μ. Ὀρθῶς λέγεις, υἱέ μου, οὕτω περιστρέφεται· καὶ ὑπάρχει μικρὸν κοίλωμα (g) ἐσκαμμένον εἰς τὴν ἄνω ἐπιφάνειαν τῆς ἄκρας τῆς ὠλένης, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἡ περιφέρεια τοῦ κονδύλου προσαμόζεται καὶ περιστρέφεται ὁσάκις εἶναι χρεία. Ἐκ ταύτης τῆς περιστροφῆς τῆς κερκίδος δύνασαι νὰ περιστρέφῃς τὴν χεῖρά σου εἰς τὸν καρπὸν, καὶ οὕτω νὰ κρατῇς τὴν παλάμην καὶ τὸ ὄπισθεν τῆς παλάμης πρὸς τὰ ἄνω, ἢ πρὸς τὰ κάτω κατ' ἀρέσκειαν.

Π. Τὸ ἄκρον τῆς κερκίδος εἰς τὸν καρπὸν (c) εἶναι προσκολλημένον εἰς τὴν ὠλένην, μῆτερ;

Μ. Ὄχι, υἱέ μου, ἐπειδὴ τότε ἡ κερκὶς δὲν ἐδύνατο νὰ περιστρέφεται, ἀλλὰ μόνον νὰ κινῆται καθὼς ἡ ὠλένη.

Ἀλλ' εἰς τὸν καρπὸν ἡ ὠλένη εἶναι, ἥτις ἔχει τὴν κονδυλώδη κεφαλὴν (h)· καὶ τὸ κοίλωμα, εἰςτὸ ὁποῖον ἐφαρμόζεται, εἶναι ἐσκαμμένον εἰς τὴν κερκίδα, ὥστε ἐνῷ ἡ κερκὶς περιστρέφεται, αὐτὸ τὸ κοίλωμα περιστρέφεται ἐπὶ τῆς κονδυλώδους κεφαλῆς τῆς ὠλένης.

Καὶ ὁ Θεὸς ἐδημιούργησε πάντα ταῦτα τόσον ἀκριβῶς καὶ περιέργως, ὥστε δύνασαι νὰ λυγίζῃς τὸν βραχίονά σου εἰς τὸν ἀγκῶνα, καὶ νὰ στρέφῃς ἐνταυτῷ τὴν χεῖρά σου, ὁσάκις θέλῃς.

Βάλε τοὺς δύο λιχανοὺς δακτύλους σου κατὰ πλευρὰν ἐγγὺς ἀλλήλων, καὶ κράτει αὐτοὺς σφιγκτὰ εἰς τὴν κάτω κλείδωσιν, ἐνῷ στρέφεις τὸν λιχανὸν δάκτυλον τῆς δεξιᾶς χειρὸς ἐπάνωθεν τοῦ λιχανοῦ τῆς ἀριστερᾶς, καὶ πάλιν ὀπίσω.

[Ὁ Περικλῆς κάμνει τοιουτοτρόπως].

Καλῶς· τοῦτο παρομοιάζει κατά τι μὲ τὴν περιστροφὴν τῆς κερκίδος ἐπάνωθεν τῆς ὠλένης, ὅταν ἀναστρέφῃς τὴν χεῖρά σου ἄνω ἢ κάτω. Καὶ βλέπεις, διὰ τί εἰς τὸν ἀγκῶνα ὁ δάκτυλος τῆς κερκίδος περιστρέφεται ἐντὸς τοῦ κοιλώματος (g) τῆς ὠλένης, καὶ διὰ τί εἰς τὸν καρπὸν τὸ κοίλωμα τῆς κερκίδος περιστρέφεται ἐπὶ τοῦ κονδύλου (h) τῆς ὠλένης.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ ἄκρα τῆς κερκίδος εἰς τὸν καρπὸν ἔχει περισσοτέραν κίνησιν παρὰ τὴν ἄλλην της ἄκραν εἰς τὸν ἀγκῶνα· ἐκείνη ἔχει πλατυτέραν διεύθυνσιν, καὶ ἡ χεὶρ δύναται νὰ ἀναστρέφεται ἔτι περισσότερον καὶ εὐκολώτερον.

Π. Περίεργον, περίεργον πρᾶγμα! Καὶ ὅλα,

μῆτερ, τὰ ἄλλα μέρη τοῦ σώματος εἶναι τόσον περίεργα;

Μ. Ναί, υἱέ μου, καὶ πολλὰ μάλιστα ἐξ αὐτῶν εἶναι πολὺ περιεργότερα.

Π. Φρονῶ ὅτι ἤθελε χρειασθῆ πολὺς καιρὸς, διὰ νὰ ἐννοήσῃ τις ὅλα αὐτά.

Μ. Ἤθελε χρειασθῆ βέβαια, Περικλες· περὶ αὐτῶν πολλὰ βιβλία ἐγράφησαν ἀπὸ ἄνδρας νουνεχεστάτους τε καὶ πολυμαθεῖς· καὶ ὅμως δὲν ἔχομεν ἐντελῆ γνῶσιν αὐτῶν· πιθανὸν δὲ νὰ ἀνακαλυφθῶσιν ἔτι πολλὰ περίεργα καὶ θαυμάσια πράγματα· καὶ τότε θέλομεν ἔχει περισσοτέρους λόγους νὰ θαυμάζωμεν καὶ νὰ εὐχαριστῶμεν τὴν μεγάλην σοφίαν, δύναμιν, καὶ ἐπιδεξιότητα, καὶ ἀγαθότητα τοῦ Θεοῦ, τὰς ἐμφαινομένας εἰς τὰ σώματα, τὰ ὁποῖα ἔπλασε διὰ νὰ κατοικῶσιν εἰς αὐτὰ αἱ ψυχαί μας, καὶ νὰ τὰ μεταχειριζώμεθα κατὰ τόσους διαφόρους τρόπους ὑπὲρ τῆς εὐτυχίας ἡμῶν καὶ τῶν συναδελφῶν μας.

Ἀλλὰ πρέπει νὰ ὁμιλήσωμέν τι περισσότερον περὶ τῆς κλειδώσεως τοῦ ἀγκῶνος, πρὶν ὑπάγῃς εἰς τὴν κλίνην σου· εἶσαι κοπιασμένος;

Π. Οὐδαμῶς, μῆτερ· καὶ ἐμπορῶ νὰ καθίσω ἐδῶ καὶ ἄλλην μίαν ὥραν περισσότερον. Τόσον μ' εὐφραίνουν καὶ διδάσκουν τὰ παρὰ σοῦ λεγόμενα.

Μ. Ἐπιθυμῶ μόνον νὰ σὲ εἴπω πῶς ὁ βραχίων, ὁ πῆχυς, καὶ ἡ κερκὶς, εἶναι συνδεδεμένοι ὁμοῦ εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ ἀγκῶνος. Ἐπειδὴ εἰς αὐτὴν εἶναί τινα πράγματα, κατὰ τὰ ὁποῖα διαφέρει ὀλίγον τι ἀπὸ τὴν κλείδωσιν τοῦ ὤμου, καὶ ἐκ τῶν ὁποίων δεικνύονται ἔτι πλέον ἡ βουλὴ, ἡ ἐπίνοια, καὶ ἡ ἐπιδεξιότης τοῦ Θεοῦ.

Αἱ ἄκραι τῶν ὀστῶν, καθὼς εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ ὤμου, εἶναι ἐσκεπασμέναι μὲ χόνδρον, τὴν χρῆσιν τοῦ ὁποίου σ' ἐξήγησα.

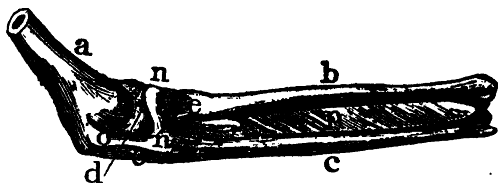
Εἶναι δὲ ἐφωδιασμέναι καὶ μὲ τὸ ἀρθρικὸν λίπος διαφυλαττόμενον ἐντὸς ἑνὸς θύλακος, ὁ ὁποῖος περικυκλόνει τὴν κλείδωσιν· ἐνθυμεῖσαι δὲ εἰς τί χρησιμεύει αὐτό.

Διάφοροι προσέτι μῦς καὶ τένοντες (αἱ ἐκ τραχείας σαρκὸς ταινίαι, καὶ τὰ σκληρὰ καὶ δυνατὰ σχοινία, περὶ τῶν ὁποίων ἐλάλησα) διέρχονται τὴν κλείδωσιν, προσκολλημένοι εἰς αὐτὴν ἄνωθεν καὶ κάτωθεν, καὶ χρησιμεύουν εἰς τὸ νὰ διατηρῶσι τὸν πῆχυν καὶ τὴν κερκίδα εἰς τὸν τόπον των.

Ἀλλὰ γίνεται προσέτι καὶ ἄλλο τι διὰ νὰ διατηρῶνται ἀμφότερα εἰς τὸν τόπον των· καὶ τοῦτο ἦτον ἀναγκαῖον· ἐπειδὴ καὶ ὁσάκις σηκόνομεν πρᾶγμα πολὺ βαρὺ, ἢ ἐργαζόμεθά τι δύ-

σκολον μὲ τὰς χεῖράς μας, ἡ κλείδωσις τοῦ ἀγκῶνος τεντόνεται πολύ.

Ἰδοὺ μία εἰκὼν, τὴν ὁποίαν ἐπιθυμῶ νὰ θεωρῇς μὲ πολλὴν προσοχὴν, ἐνῷ ἐγὼ σὲ τὴν ἐξηγῶ.



Τὸ (a) εἶναι ὁ βραχίων, τὸ (b) ἡ κερκὶς καὶ τὸ (c) ὁ πῆχυς τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς, καὶ τὰ τρία αὐτὰ ὀστᾶ εἶναι συνδεδεμένα μὲ τὸν θύλακα (d) τῆς κλειδώσεως, ὁ ὁποῖος δὲν εἶναι μὲν τόσον δυνατὸς ἀφ' ἑαυτοῦ, ἀλλὰ γίνεται δυνατὸς διά τινων συνδέσμων, οἵτινες τὸν διαζώνουν κατὰ διαφόρους διευθύνσεις.

Π. Τί εἶναι σύνδεσμος, μῆτερ;

Μ. Τώρα εἶχα σκοπὸν νὰ σὲ τὸ εἰπῶ, ἀλλὰ χαίρω διότι μὲ τὸ ἠρώτησες· καθότι τοῦτο δεικνύει ὅτι ἐνθυμεῖσαι τὴν συμβουλήν μου, δηλαδὴ νὰ ἐρωτᾷς τὴν σημασίαν τῶν λέξεων ὅσας δὲν ἐννοεῖς.

Ἐὰν μὲ τὴν ἄκραν τοῦ μανδυλίου σου περιτυλίξῃς δύο τῶν δακτύλων σου, ὥστε νὰ τοὺς συνδέσῃς ὁμοῦ, τοῦτο λέγεται σύνδεσμος.

Ὁ σύνδεσμος εἶναι ταινία παντὸς εἴδους, μὲ τὴν ὁποίαν περιτυλίσσονται καὶ συνδέονται ὁμοῦ δύο ἢ περισσότερα πράγματα.

Οἱ σύνδεσμοι τοῦ σώματός μας εἶναι πλατεῖς ὡς ταινία, ἢ στρογγύλοι ὡς τὸ σχοινίον· εἶναι δὲ σκληρότατοι καὶ δυνατώτατοι, συγκείμενοι ἐκ πολλῶν λεπτοτάτων κλωστῶν σφιγκτὰ συνδεδεμένων ὁμοῦ, σφιγκτότερα παρ' ὅσον ῥωμαλαῖός τις ἄνθρωπος δύναται νὰ συμπλέξῃ ὁμοῦ πολλὰ δυνατὰ καὶ λεπτὰ σχοινία.

Κύτταξε πάλιν τὴν εἰκόνα.

Ὁ σύνδεσμος (e) εἶναι μέρος τοῦ θύλακος καὶ περᾷ ἐπάνωθεν τῆς κεφαλῆς τῆς κερκίδος· εἶναι πολὺ σκληρός, καὶ παρομοιάζει κατά τι μὲ τὸν χόνδρον. Ἐνδυναμόνεται δὲ ἀπὸ ἄλλον σύνδεσμον (nn), ὁ ὁποῖος, ὡς βλέπεις διέρχεται τὸν θύλακα.

Εἶναι καὶ δύο ἄλλοι σύνδεσμοι (oo), μικροὶ μέν, ἀλλὰ ἰσχυραὶ ταινίαι, αἱ ὁποῖαι ἐκτείνονται ἀπὸ τὴν μίαν ἄκραν τοῦ βραχίονος, ἕως εἰς τὸν πυθμένα τοῦ μεγάλου ἀγκίστρου τοῦ πήχεως. Ἔπειτα εἶναι ἄλλος σύνδεσμος (p), διερχόμενος διὰ μέσου τῆς κερκίδος καὶ τοῦ πήχεως.

Οὕτω βλέπεις πόση φροντὶς ἐδείχθη διὰ νὰ πλασθῇ κλείδωσις τοῦ ἀγκῶνος στερεὰ καὶ δυνατή, καὶ διὰ νὰ διατηρῶνται ὅλα τὰ ὀστᾶ εἰς

τὴν θέσιν των, ἐνῷ κινοῦνται τόσον περιέργως τὸ ἓν πέριξ τοῦ ἄλλου καὶ ἐπὶ τοῦ ἄλλου καὶ διὰ τοῦ ἄλλου.

Νομίζω ὅτι ἐννοεῖς ἱκανὰ ἤδη περὶ τῆς κλειδώσεως τοῦ ὤμου καὶ τῆς τοῦ ἀγκῶνος, ὥστε βλέπεις τὴν βουλὴν, τὴν ὁποίαν ὁ Θεὸς εἶχε δημιουργῶν αὐτὰ τοιουτοτρόπως.

Π. Ἱκανῶς, μῆτερ. Ἡ βουλὴ αὐτοῦ ἦτο νὰ γείνωσι τοιαῦται, ὥστε νὰ κινῶνται κατὰ τὸν ἄριστον τρόπον πρὸς τὴν χρῆσίν μας.

Μ. Ὀρθῶς λέγεις, Πέρικλες. Συλλογίσου δὲ μόνον, ἂν τοῦ ὤμου ἡ κλείδωσις ἦτο γίγγλυμος, καὶ ἡ τοῦ ἀγκῶνος ἐνάρθρωσις, πόσον καλῶς ἠθέλαμεν κινεῖ τὸν βραχίονά μας.

Τότε ἤθελεν εἶσθαι δύσκολον, ἢ καὶ μᾶλλον ἀδύνατον νὰ κάμωμεν πολλὰ πράγματα μὲ τοὺς βραχίονας καὶ τὰς χεῖράς μας, τὰ ὁποῖα τώρα ἐκτελοῦμεν τόσον εὔκολα καὶ ἐγρήγορα.

Ὅταν ἐξετάσῃς τὴν στρόφιγγα τῆς θύρας, δύνασαι νὰ πιστεύσῃς ὅτι αὐτὴ κατεσκευάσθη δι' ἄλλον τινὰ σκοπὸν, εἰμὴ διὰ ν' ἀνοίγῃ καὶ νὰ κλείῃ ἡ θύρα; Ὁ ἄνθρωπος ὅστις πρῶτος ἐβουλεύθη νὰ τὴν κατασκευάσῃ δὲν εἶχεν ἰδιαίτερον σκοπὸν κατασκευάζων ὅλα τὰ μέρη της καὶ συνάπτων αὐτὰ ὅπως βλέπομεν;

Πρὸς τί ἄλλο ἔγεινεν ἡ στρόφιγξ τῆς θύρας, εἰ-

μὴ διὰ νὰ κρατῆται ἐπ' αὐτῆς ἡ θύρα, καὶ ν' ἀνοίγῃ καὶ κλείῃ;

Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον πρὸς τί ἄλλο δυνάμεθα νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι ἐπλάσθησαν τοῦ ὤμου ἡ κλείδωσις, καὶ ἡ τοῦ ἀγκῶνος, εἰμὴ διὰ νὰ βοηθῶσι τὸν βραχίονα καὶ τὴν χεῖρα νὰ κινῶνται εὐκόλως καὶ ἐγρήγορα, καὶ κατὰ πολλοὺς καὶ διαφόρους τρόπους, ὥστε δι' αὐτῶν νὰ κάμνωμεν πολλὰ καὶ διάφορα πράγματα;

Καὶ πρὸς τί αἱ κλειδώσεις αὗται, ἡ τοῦ ὤμου, καὶ ἡ τοῦ ἀγκῶνος ἐπλάσθησαν τόσον διάφοροι ἡ μία τῆς ἄλλης; Ἐδῶ βλέπομεν ἄλλην ἰδιαιτέραν βουλήν· ἐπειδὴ, ἂν δὲν ὑπῆρχε τοιαύτη τις βουλὴ καὶ αἱ δύο ἤθελον πλασθῆ ὅμοιαι, καθὼς εἶναι ὅμοιαι καὶ τῆς θύρας αἱ δύο στρόφιγγες.

Δὲν ἔχομεν κἀνένα λόγον διὰ νὰ κατασκευάσωμεν ἀνομοίους τὰς στρόφιγγας τῆς θύρας· ἔχομεν ἰσχυροὺς λόγους διὰ νὰ τὰς κάμωμεν ἀκριβῶς ὁμοίας.

Δὲν ἔχομεν κἀνένα λόγον διὰ νὰ κατασκευασθῶσιν ὅμοιαι αἱ δύο κλειδώσεις τοῦ ὤμου καὶ τοῦ ἀγκῶνος, διότι ἂν ἦσαν τοιαῦται, ἤθελον εἶσθαι καὶ σκαιαὶ καὶ ἀπρόσφοροι, καὶ διόλου ἄχρηστοι εἰς πολλὰς πράξεις τὰς ὁποίας τώρα πράττομεν εὐκόλως καὶ καλῶς.

Ἀλλ' ἐμπορεῖς νὰ ἴδῃς πολλοὺς καὶ ἰσχυροὺς λόγους, διὰ τοὺς ὁποίους ἔπρεπε νὰ γείνωσιν ἀνόμοιοι, καὶ εἰς μὲν τὸν ὦμον νὰ ἦναι ἐνάρθρωσις, εἰς δὲ τὸν ἀγκῶνα γίγγλυμος.

Ὁ Θεὸς πλάττων αὐτὰς οὕτως, εἶχεν ἰδιαιτέραν βουλήν· καὶ ὅταν ἐξετάζωμεν τὰ περίεργα μέρη των, ὄχι μόνον πιστεύομεν ὅτι ὑπάρχει Θεὸς, ὅστις ἐδημιούργησεν αὐτὰς, ἀλλὰ καὶ ὅτι ἐδημιούργησε καὶ συνῆψεν ὅλα τὰ μέρη των οὕτως, ἐκ μιᾶς καὶ μόνης βουλῆς.

Ὁσάκις κινοῦμεν τοὺς βραχίονας καὶ τὰς χεῖρας, ἢ ἐργαζόμεθά τι δι' αὐτῶν, αἰσθανόμεθα αὐτὴν τὴν μίαν καὶ μόνην βουλὴν, διὰ τὴν ὁποίαν ἐδημιούργησεν ὁ Θεὸς τὰς κλειδώσεις οὕτως,ὅπως τὰς ἐδημιούργησε.

Π. Πόσον ὀλίγας γνώσεις ἔχουν οἱ ἄνθρωποι, καὶ πόσον ὀλίγα πράγματα δύνανται νὰ κάμωσι! Πόσον ἐκ τοῦ ἐναντίου, ὁ Θεὸς εἶναι σοφὸς, δυνατὸς, καὶ ἐπιδέξιος!

Μ. Ἐνθυμοῦ τέκνον μου, καὶ πόσον ἀγαθὸς εἶναι ὁ Θεός! Πόσον ἀγαθὸς, δημιουργήσας ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματός σου οὕτως, ὅπως τὰ ἐδημιούργησε, καὶ διαφυλάττων αὐτὰ, ὅπως ἐν τάξει τὰ διαφυλάττει, καὶ δίδων εἰς ἐσὲ ὑγείαν καὶ δύναμιν, καὶ σώζων σε ἀπὸ κινδύνους, ὥστε κά·

νὲν ἀπὸ τὰ μέρη τοῦ σώματός σου οὔτε ἐθραύσθη οὔτ' ἔπαθε κἀμμίαν βλάβην.

Ὁ Θεὸς δὲν ἔχει τάχα δίκαιον νὰ σὲ διατάξῃ νὰ μὴ μεταχειρισθῇς ποτὲ τοὺς βραχίονας καὶ τὰς χεῖράς σου εἰς τὸ νὰ κακοποιῇς, μηδὲ τὰ χείλη καὶ τὴν γλῶσσάν σου εἰς τὸ νὰ κακολογῇς, ἀλλὰ νὰ μεταχειρίζεσαι καὶ αὐτὰ καὶ ὅλον τὸ σῶμά σου εἰς τὸ νὰ τὸν ὑπακούῃς καὶ ὑπηρετῇς, καὶ εἰς τὸ νὰ εὐεργετῇς τοὺς ἄλλους;

Π. Ναί, τῇ ἀληθείᾳ, μῆτερ, φρονῶ ὅτι ἔχει αὐτὸ τὸ δικαίωμα ὁ Θεός.

Μ. Ἐνθυμοῦ τοῦτο, υἱέ μου, καὶ φοβοῦ πάντοτε μήπως μεταχειρισθῇς τὸ σῶμά σου πρὸς κακόν τινα σκοπόν, καὶ οὕτω ἁμαρτήσῃς κατὰ τοῦ Θεοῦ· ἐπειδὴ ὁ Θεὸς θεωρεῖ ὅλους ὅσοι ἁμαρτάνουν εἰς αὐτὸν μὲ μεγίστην δυσαρέσκειαν.

Π. Ἐλπίζω, μῆτερ, ὅτι θέλω ἐνθυμεῖσθαι διὰ παντὸς ὅσα μὲ εἶπες, καὶ θέλω προσπαθεῖ νὰ μεταχειρίζωμαι καὶ βραχίονας, καὶ χεῖρας, καὶ χείλη, καὶ γλῶσσαν, καὶ ἐν γένει ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματός μου, ὅπως ὀφείλω νὰ τὰ μεταχειρίζωμαι, καὶ νὰ κάμνω καλὸν δι' αὐτῶν.

Μ. Ἐλπίζω, υἱέ μου, ὅτι θέλεις κάμει τοῦτο, καὶ ὅτι ὁ Θεὸς θέλει σὲ ἐνδυναμόνει νὰ πράττῃς τοιουτοτρόπως.

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΕΚΤΟΣ.

ΜΗΤΗΡ. Εὖγε, Περίκλες· καλῶς εἶπες τὰ μαθήματά σου· τώρα θέλω σ' ἐξηγήσει ἀκόμη ὀλίγα τινὰ περὶ τοῦ βραχίονος καὶ τῆς χειρός.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Θέλεις μὲ ὑποχρεώσει πολὺ, μῆτέρ μου, ἐπειδὴ δὲν εὐχαριστοῦμαι νὰ περιορισθῶ εἰς ὅσα ἔμαθα ἕως τώρα, καὶ νὰ μὴ γνωρίζω τίποτε περὶ τοῦ καρποῦ καὶ τῆς χειρὸς, ἀφοῦ ἐννοῶ κάμποσον τὰ περὶ τῶν ὀστῶν καὶ κλειδώσεων τῶν ἐντὸς τοῦ βραχίονος, καὶ ἀντιβραχίονος.

Μ. Θέλεις ἰδεῖ, τέκνον μου, ὅτι τὰ ὀστᾶ καὶ αἱ κλειδώσεις τοῦ βραχίονος καὶ ἀντιβραχίονος συνδέονται μὲ τὰ ὀστᾶ καὶ μὲ τὰς κλειδώσεις τοῦ καρποῦ καὶ τῆς χειρός· καὶ τῳόντι αὐτὰ κατεσκευάσθησαν μὲ τοῦτον μάλιστα τὸν σκοπὸν, τὸ νὰ δύνασαι νὰ μεταχειρίζεσαι τὴν χεῖρά σου. Τὰ διάφορα εἴδη τῶν κινήσεων τῶν γινομένων εἰς τοῦ ὤμου καὶ τοῦ ἀγκῶνος τὰς κλειδώσεις, σὲ δίδουν τὴν δύναμιν νὰ κινῇς τὴν χεῖρα ἀπὸ τόπον εἰς τόπον, νὰ τὴν σηκόνῃς πρὸς τὰ ἄνω, καὶ νὰ τὴν καταβιβάζῃς πρὸς τὰ κάτω διὰ νὰ πιάνῃς ὁτιδήποτε πρᾶγμα, νὰ τὴν ἐκτείνῃς ἔμπροσθεν ἢ ὄπισθέν σου, καὶ νὰ τὴν κινῇς ποτὲ μὲν κατὰ

μίαν διεύθυνσιν, ποτὲ δὲ κατ' ἄλλην κατὰ τὴν ἀρέσκειάν σου.

Οὕτω βλέπεις ὅτι ὅλα τὰ μέρη τῆς χειρὸς, τοῦ ἀντιβραχίονος, καὶ τοῦ βραχίονός σου εἶναι μέρη μόνον ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ ὀργάνου, κατεσκευασμένα καὶ συνδεδεμένα πρὸς ἕνα σκοπὸν, διὰ νὰ δύνασαι δηλαδὴ, νὰ τὰ μεταχειρίζεσαι εὐκόλως καὶ ταχέως πρὸς ἴδιόν σου ὄφελος, καὶ πρὸς ὄφελος τῶν ἄλλων.

Π. Μῆτερ, ὁ Θεὸς πρέπει νὰ ἐσκέφθη πολὺ πῶς νὰ κατασκευάσῃ τὸν βραχίονα, τὸν ἀντιβραχίονα καὶ τὴν χεῖρα. Ἄνθρωπος ἤθελε δαπανήσει πολὺν καιρὸν σκεπτόμενος πῶς νὰ κατασκευάσῃ τοιοῦτον περίεργον καὶ χρήσιμον ὄργανον, καὶ τοιοῦτο μάλιστα, ὥστε νὰ διαφυλάττεται πάντοτε εἰς καλὴν κατάστασιν.

Μ. Τέκνον, αἱ βουλαὶ τοῦ Θεοῦ δὲν εἶναι βουλαὶ ἀνθρώπων. Ὅταν λέγωμεν ὅτι ὁ Θεὸς βουλεύεται καὶ ἐπινοεῖ, δὲν ἐννοοῦμεν ὅτι βουλεύεται καὶ ἐπινοῖ ὡς ἡμεῖς οἱ ἄνθρωποι. Ἡμεῖς πρέπει νὰ σκεφθῶμεν πολὺν καιρὸν, καὶ μὲ πολὺν κόπον, διὰ νὰ ἐπινοήσωμεν πρᾶγμά τι δυσκατέργαστον· πολλοὶ ἐδαπάνησαν πολλοὺς χρόνους ζητοῦντες νὰ ἐπινοήσωσί τι· ὁ ἄνθρωπος ὅστις πρῶτος ἐφεῦρε τὸ ἀτμόπλουν προκατηνάλωσε χρόνους πολλοὺς,

καὶ πάλιν δὲν τὸ κατεσκεύασε τόσον καλὸν, ὅσον ἐδύνατο νὰ γείνῃ· ἄλλοι ἐπενόησαν καὶ κατεσκεύασαν ἀτμόπλοα, καὶ τὰ κατεσκεύασαν τελειότερα κατὰ πολλοὺς λόγους, καὶ ἄλλοι πάλιν θέλουν ἴσως κατασκευάσει ἀτμόπλοα τελειότερα, ἀσφαλέστερα καὶ χρησιμώτερα, δεικνύοντες οὕτω τὴν βουλὴν καὶ ἐπίνοιάν των.

Ἀλλ' ὁ Θεὸς συλλογίζεται διὰ μιᾶς, καὶ ἄνευ τῆς παραμικροτάτης δυσκολίας, πῶς νὰ ποιήσῃ τὰ πράγματα τὰ ὁποῖα θέλει νὰ ποιήσῃ, καὶ τὰ ὁποῖα φαίνονται εἰς ἡμᾶς δυσκολώτατα.

Γινώσκει τὰ πάντα, καὶ ἐπομένως γινώσκει τοὺς διαφόρους τρόπους, διὰ τῶν ὁποίων ὅλα τὰ πράγματα δύνανται νὰ γείνωσι, καὶ τίνι τρόπῳ τὰ μέρη αὐτῶν συνάπτονται, καὶ ποῖος ὁ καλήτερος τρόπος τοῦ νὰ κατασκευασθῶσιν.

Ὁ ἄνθρωπος δὲν δύναται νὰ βουλευθῇ μηδὲ νὰ ἐπινοήσῃ τι, ἐὰν πρότερον δὲν μάθῃ πάμπολλα πράγματα παρ' ἄλλων ἀνθρώπων.

Καὶ σὺ, τέκνον, δὲν ἐδύνασο νὰ βουλευθῇς καὶ νὰ ἐπινοήσῃς πῶς νὰ κατασκευάσῃς νέον εἶδος ἀετοῦ, ἂν δὲν ἔβλεπες τὰ ἄλλα παιδία νὰ κατασκευάζωσιν ἀετοὺς, καὶ ἂν δὲν ἐμάνθανες οὕτω πῶς νὰ τοὺς κατασκευάζῃς καὶ σύ.

Ἀλλ' ὁ Θεὸς δὲν μανθάνει τίποτε παρ' ἄλλων

όντων. Αὐτὸς γινώσκει, καὶ ἐγίνωσκε διὰ παντός, πῶς ὅλα τὰ εἴδη τῶν ὄντων, τῶν τε ἐμψύχων καὶ τῶν ἀψύχων, δύνανται νὰ ποιηθῶσι, καὶ πρὸς τί δύνανται νὰ ποιηθῶσι, καὶ δύναται νὰ τὰ ποιήσῃ, ὁπόταν θέλῃ, ἀκριβῶς καὶ ἐντελῶς, τόσον εὐκόλως καὶ ταχέως, ὅσον σὺ δύνασαι νὰ προφέρῃς μίαν λέξιν.

Π. Τί ἐννοεῖς, μῆτερ, ὅταν λέγῃς ὅτι ὁ Θεὸς εἶναι ἐπιδέξιος;

Μ. Ἐνθυμεῖσαι ὅτι πρό τινων ἡμερῶν μὲ εἶπες τί εἶναι ἡ ἐπιδεξιότης;

Π. Ναί, μῆτερ.

Μ. Εἰπέ με λοιπὸν πάλιν, τί εἶναι.

Π. Ἐπιδεξιότης εἶναι, ἀφοῦ ἐννοήσῃ τις πῶς νὰ κατασκευάσῃ τι πρᾶγμα, τὸ νὰ ἑτοιμάσῃ ὅλα τὰ ἀναγκαῖα, καὶ νὰ συναρμόσῃ ὅλα τὰ μέρη ὁμοῦ, ὅπως πρέπει νὰ συναρμοσθῶσιν, ὥστε νὰ κατασκευασθῇ τὸ πρᾶγμα καλῶς, καὶ νὰ πράξῃ ταῦτα πάντα εὐκόλως καὶ ἀκριβῶς χωρίς, τοῦ παραμικροῦ λάθους.

Μ. Τὴν ἐπιδεξιότητα δὲν τὴν ἀποκτῶμεν διὰ μιᾶς· χρειάζεται πολὺς καιρὸς ἕως νὰ τὴν ἀποκτήσωμεν. Ἐχρειάσθη νὰ κατασκευάσῃς πολλοὺς ἀετούς, πρὶν γείνῃς ἐπιδέξιος νὰ κατασκευάσῃς ἕνα. Τὰ μικρὰ παιδία δὲν εἶναι ἐπιδέξια. Κάμνουν

πάμπολλα σφάλματα, ὅταν ἐπιχειρίζωνται νὰ κατασκευάσωσί τι πρᾶγμα. Πρέπει νὰ προχωρήσωσιν εἰς τὴν ἡλικίαν καὶ νὰ ἴδωσι πολλάκις ἄλλους κατασκευάζοντάς τινα πράγματα, καὶ ν' ἀκούσωσιν ἐξηγήσεις περὶ διαφόρων πραγμάτων, καὶ νὰ σκεφθῶσι πολὺ, καὶ νὰ μεταχειρισθῶσι τὰς χεῖράς των πολλάκις, πρὶν ἀποκτήσωσι τὴν ἐπιδεξιότητα τοῦ νὰ κατασκευάζωσιν ἢ νὰ πράττωσί τινα πράγματα.

Ὁ Θεὸς ὅμως δὲν ἀποκτᾷ τὴν ἐπιδεξιότητά του μὲ αὐτὸν τὸν τρόπον· ὁ Θεὸς δὲν ἔχει χρείαν νὰ μάθῃ πῶς νὰ ποιήσῃ ἢ νὰ πράξῃ τι.

Ἡ ἐπιδεξιότης του εἶναι ἐντελής.

Ταῦτα λέγουσα ἐννοῶ, ὅτι ὁ Θεὸς οὐδέποτε σφάλλει ὁποιονδήποτε ποιῶν πρᾶγμα· καὶ ὅτι δύναται νὰ ποιήσῃ αὐτὸ διὰ μιᾶς καὶ χωρὶς τῆς παραμικροτάτης δυσκολίας, ἀκριβέστατα ὅπως ἔπρεπε νὰ ποιηθῇ.

Ὅταν ὁ ἐπιδεξιώτερος ἄνθρωπος κατασκευάσῃ τι, ἄλλοι ἄνθρωποι ἐνίοτε θέλουν ἰδεῖ ἄλλον τινὰ τρόπον, διὰ τοῦ ὁποίου τὸ πρᾶγμα ἐκεῖνο ἐδύνατο νὰ κατασκευασθῇ ὀλίγον τι τελειότερον· ἀλλ' οὐδεὶς δύναται νὰ ἐπινοήσῃ κανένα ἄλλον τρόπον, διὰ τοῦ ὁποίου τὰ πράγματα, τὰ ὁποῖα ὁ Θεὸς ἐποίησεν, ἐδύναντο νὰ γείνωσι τελειότερα.

ὅτι ὁ βραχίων, ὁ ἀντιβραχίων καὶ ἡ χεὶρ, μὲ ὅλας τὰς κλειδώσεις καὶ τὰ μέρη των, δὲν ἐδύναντο νὰ γείνωσι καλλήτερα εἰς τὸ παραμικρὸν, τὸ πληροφορούμεθα ὅταν θεωρήσωμεν τὸ ὂν, διὰ τὸ ὁποῖον ἐποιήθησαν, τὸ σῶμα εἰς τὸ ὁποῖον ἀνήκουν, καὶ τὰς χρήσεις διὰ τὰς ὁποίας ἐπροσδιορίσθησαν. Δύναται κἀνεὶς νὰ δείξῃ τρόπον ἄλλον, διὰ τοῦ ὁποίου αὐτὰ τὰ ὄργανα ἐδύναντο νὰ κατασκευασθῶσι τελειότερα; οὐδεὶς βέβαια· δι' αὐτῶν ὁ Θεὸς δεικνύει πρὸς ἡμᾶς τὴν τελείαν του ἐπιδεξιότητα· καὶ εἰς ὅλα τὰ πράγματα, τὰ ὁποῖα ἐποίησεν ὁ Θεὸς ἡ ἐπιδεξιότης του εἶναι ἐντελεστάτη.

Τοῦτο εἶναι μικρὰ ἐξήγησις τῆς ἐπιδεξιότητος τοῦ Θεοῦ, ἀλλ' ὅ,τι καὶ ἂν γνωρίζωμεν, ὅ,τι καὶ ἂν δυνάμεθα νὰ στοχασθῶμεν περὶ αὐτῆς, εἶναι εἰς ἄκρον κατώτερα τῆς ἀληθείας.

Ἡ ἐπιδεξιότης τοῦ Θεοῦ εἶναι μέρος τῆς σοφίας του, καὶ εἶναι σοφὸς γινώσκων πᾶν ὅ,τι εἶναι ἄριστον νὰ πραχθῇ ἢ νὰ κατασκευασθῇ, καὶ γινώσκων πρὸς τούτοις τίς ὁ ἄριστος τρόπος, διὰ τοῦ ὁποίου πρέπει νὰ πραχθῇ ἢ νὰ κατασκευασθῇ.

Ἡ σοφία τοῦ Θεοῦ εἶναι τόσον πολὺ μεγαλητέρα τῆς σοφίας ἡμῶν τῶν ἀνθρώπων, ὅσον ὁ

κόσμος οὗτος εἶναι μεγαλήτερος ἀπὸ ἕνα κόκκον ἄμμου, καὶ ὅσον μυριοπλάσιοι τοιοῦτοι κόσμοι ἤθελον εἶσθαι μεγαλήτεροι αὐτοῦ τοῦ ἑνὸς κόκκου, καὶ ὅσον οἱ μυριοπλάσιοι οὗτοι κόσμοι προσλαμβάνοντες καὶ ὅσους ἄλλους ἐδύναντο ν' ἀριθμήσωσιν ὅλοι οἱ ἄνθρωποι ὅσοι ποτὲ ὑπῆρξαν, ἐὰν δὲν ἔκαμναν ἄλλο εἰμὴ δι ὅλης των τῆς ζωῆς ν' ἀριθμῶσιν, ἤθελαν εἶσθαι μεγαλήτεραι τοῦ ἑνὸς αὐτοῦ κόκκου. Ἡ σοφία τοῦ Θεοῦ εἶναι ἄπειρος. Ἀλλὰ παρατήρησε ταύτην τὴν εἰκόνα· θέλω σ' ἐξηγήσει τὰ περὶ τοῦ καρποῦ καὶ τῆς χειρὸς (ἰδὲ σελ. 65).

Ὁ καρπὸς σύγκειται ἀπὸ ὀκτὼ μικρὰ ὀστᾶ (k), τὰ ὁποῖα, ὡς βλέπεις, εἶναι διαφόρου μεγέθους καὶ σχήματος· αὐτὰ εἶναι συνδεδεμένα δυνατὰ διὰ ταινιῶν ἢ συνδέσμων σταυροειδῶς, καὶ ἀποτελοῦν εἶδος σφαίρας ἐπὶ τῆς ὁποίας κινοῦνται τὰ ἄλλα ὀστᾶ τῆς χειρός. Βλέπεις ἐδῶ δύο στίχους τῶν ὀκτὼ ὀστῶν· δύο εἰς τὸν κατώτερον σίχον (1, 2), εἶναι οὕτω συντεταγμένα, ὥστε σχηματίζουν σφαῖραν, ἡ ὁποία ἐναρμόζεται εἰς ἓν κοίλωμα ἢ κοτύλην (l) εἰς τὴν ἄκραν τοῦ πήχεως καὶ σχηματίζει τὴν κλείδωσιν τοῦ καρποῦ.

Ἡ κλείδωσις αὕτη τοῦ καρποῦ εἶναι πολὺ εὐκί-

νητος. Εἶναι δὲ καὶ πολὺ στερεὰ, διότι ὁμοιάζει σχεδὸν μὲ γίγγλυμον, ἐπειδὴ τὸ κοίλωμα τῆς κερκίδος, καὶ ἡ σφαῖρα τοῦ ὀστοῦ, ἡ ὁποία ἐφαρμόζεται εἰς αὐτὴν εἶναι ἀμφότερα πολὺ μικρά. Ἔχει δὲ καὶ ἐλευθερωτάτην κίνησιν, ἐπειδὴ στρέφεται μὲ τὴν κερκίδα ὁσάκις στρέφεται ἡ κερκίς.

Τὰ δύο ἄλλα μικρὰ ὀστᾶ εἰς τὸν κατώτερον στίχον (3,4) συνάπτονται μὲ τὴν ἄκραν τοῦ πήχεως, ἀλλὰ δὲν ἀποτελοῦν ἐντελῆ κλείδωσιν μετ' αὐτοῦ· περιστρέφονται δὲ ἐπ' αὐτοῦ καὶ κάμνουν τὰς κινήσεις τῆς χειρὸς, εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ καρποῦ εὐκολωτέρας.

Π. Τέσσαρα ὀστᾶ εἶναι, μῆτερ, καὶ εἰς τὸν ἀνώτερον στίχον.

Μ. Ναὶ, καὶ τὸ ἓν ἐξ αὐτῶν (5) τὸ συνεχόμενον μὲ τὸν ἀντίχειρα εἶναι ἀρκετὰ μέγα, καὶ ἔχει κοίλωμα, ἐντὸς τοῦ ὁποίου κινεῖται ἡ σφαῖρα τοῦ ἀντίχειρος· τὸ δεύτερον δὲ μετ' αὐτὸ (7) ἔχει μακρὰν καὶ στρογγύλην κεφαλὴν, ἡ ὁποία συνάπτεται μὲ τὸ κοίλωμα τοῦ κάτω ὀστοῦ (2), ὥστε ἀποτελεῖ εἶδος ἐναρθρώσεως, διὰ τῆς ὁποίας ὁ ἄνω στίχος τῶν ὀστῶν κινεῖται ἐπὶ τοῦ κάτω στίχου.

Καὶ τὰ ὀκτὼ αὐτὰ ὀστᾶ τῶν δύο στίχων,

ὅπου συνάπτονται τὸ ἓν μὲ τὸ ἄλλο, εἶναι σκεπασμένα μὲ λεῖον χόνδρον, ὁ ὁποῖος, ὡς γνωρίζεις, τὰ κάμνει νὰ κινῶνται εὐκόλως. Εἶναι δὲ ἰσχυρῶς συνδεδεμένα διὰ πολλῶν σταυρωτῶν συνδέσμων διαφόρων εἰδῶν, καὶ ἀποτελοῦν τρόπον τινα μίαν μεγάλην κλείδωσιν, ἀλλὰ πολὺ πλέον εὔκαμπτον ἀπὸ μίαν μόνην κλείδωσιν.

Π. Τί σημαίνει, μῆτερ, τὸ εὔκαμπτος;

Μ. Ἐμπορεῖς νὰ γυρίσῃς τοῦτο τὸ σιδηροῦν σκεῦος, τὸ ὁποῖον βλέπεις εἰς τὴν κάμινον;

Π. Δὲν ἐμπορῶ· ἀλλὰ τὴν ἄκραν τῆς μικρᾶς ταύτης μάστιγος, ἥτις κεῖται εἰς τὸ ἔδαφος, ἐμπορῶ νὰ τὴν λυγίσω.

Μ. Ἡ ἄκρα μὲν τῆς μάστιγος εἶναι εὔκαμπτος, Πέρικλες· τὸ σιδηροῦν ὅμως ἐκεῖνο σκεῦος δὲν εἶναι. Αἱ κλειδώσεις κάμνουν τὸν δάκτυλόν σου εὐκαμπτότατον· παρατήρησε κατὰ πόσους διαφόρους τρόπους δύνασαι νὰ τὸν λυγίσῃς. Ὁ καυλὸς τῶν χόρτων εἶναι πολὺ εὔκαμπτος· ἀλλ' ὁ κρύσταλλος δὲν εἶναι· καὶ ἂν δοκιμάσῃς νὰ τὸν λυγίσῃς, συντρίβεται εὐθὺς εἰς δύο.

Π. Νομίζω, μῆτερ, ὅτι κανὲν μέρος τοῦ σώματός μου δὲν εἶναι τόσον εὔκαμπτον, ὅσον ἡ χεὶρ καὶ τὰ δάκτυλά μου.

Μ. Βλέπεις, τέκνον μου, τὴν βουλὴν τοῦ Θεοῦ

εἰς τὴν τοιαύτην κατασκευὴν αὐτῶν; Μυριάδες μυριάδων διαφόρων πραγμάτων, τὰ ὁποῖα ἄνδρες καὶ γυναῖκες μανθάνουν νὰ κάμνωσι τόσον ἐπιδεξίως, τόσον ταχέως, καὶ τόσον εὐκόλως μὲ τὰς χεῖρας καὶ τὰ δάκτυλά των, δὲν ἐδύναντο νὰ γείνωσιν ἂν δὲν ἦτο τόσον πολλαὶ κλειδώσεις καὶ ὀστᾶ, κινούμενα εὐστρόφως τὸ ἓν ἐπὶ τοῦ ἄλλου, καὶ οὕτως ἀποτελοῦντα τὰς χεῖρας καὶ τὰ δάκτυλα πολὺ εὔκαμπτα.

Ἰδὲ πάλιν τὴν εἰκόνα, Πέρικλες. Ἄνωθεν τοῦ ἀνωτέρου στίχου τῶν ὀκτὼ ὀστῶν περὶ τῶν ὁποίων σ' ἔλεγα τώρα, βλέπεις πέντε μικρὰ ὀστᾶ. Τὸ ὀστοῦν τὸ ὑποκάτω τοῦ ἀντίχειρος ἔχει μεγάλην στρογγύλην κεφαλὴν, ἡ ὁποία σχηματίζει τὴν ἐνάρθρωσιν, καλουμένην κλείδωσιν, μετὰ τοῦ ὑπ' αὐτὸ ὀστοῦ, περὶ τοῦ ὁποίου σὲ ὡμίλησα. Τοῦτο δίδει εἰς τὸν ἀντίχειρα πλατυτάτην καὶ ἐλευθερωτάτην κίνησιν, τὴν ὁποίαν καθὼς ἐμπορεῖς νὰ ἴδῃς, μεταχειριζόμενος τὰ δάκτυλά σου, ἦτον ἀναγκαιότατον νὰ ἔχῃ.

Τὰ ἄλλα τέσσαρα ὀστᾶ (n) μὲ τὰ ὁποῖα τὰ δάκτυλα συνδέονται, ἔχουν πλατείας καὶ τετραγώνους κεφαλὰς, αἱ ὁποῖαι ἐπίκεινται στερεώτατα ἐπὶ τοῦ ἀνωτέρου στίχου τῶν ὀκτὼ ὀστῶν τοῦ καρποῦ· εἶναι δὲ συνδεδεμένα μὲ τὰ ὀστᾶ ταῦτα

δὶ ἐπιδέσμων, καὶ κινοῦνται ἐπ' αὐτῶν ὀλίγον μόνον.

Ὁ ἀντίχειρ, βλέπεις, ἔχει δύο μόνον ὀστᾶ, ἐκτὸς ἂν συναριθμηθῇ καὶ τὸ κατωτέρω ὀστοῦ ντὸ ἔχον τὴν στρογγύλην κεφαλὴν, τὸ ὁποῖον πρέπει ἴσως νὰ γείνῃ· τότε δὲ καὶ ὁ ἀντίχειρ θέλει ἔχει τρία ὀστᾶ, καὶ τρεῖς κλειδώσεις, καθὼς ἔχουν καὶ τὰ ἄλλα δάκτυλα.

Αἱ δύο ἄνω κλειδώσεις τοῦ ἀντίχειρος καὶ τῶν λοιπῶν δακτύλων εἶναι γίγγλυμοι· καὶ αἱ κλειδώσεις αὗται ἐνδυναμόνονται διὰ συνδέσμων εἰς ἕκαστον αὐτῶν μέρος· μὲ τὴν βοήθειαν δὲ τῶν κλειδώσεων τούτων δυνάμεθα νὰ λυγίζωμεν τὸν ἀντίχειρα καὶ τὰ ἄλλα δάκτυλα τοιουτοτρόπως, ὥστε νὰ πιάνωμεν καὶ νὰ κατέχωμεν ὁποιονδήποτε πρᾶγμα στερεῶς· ἐμποροῦμεν δὲ νὰ πράττωμεν τοῦτο τόσον εὐκολώτερον καὶ καλλίτερον, καθότι ὁ ἀντίχειρ ἀπομακρύνεται τῶν ἄλλων δακτύλων, καὶ ἀντικρύζει εἰς αὐτά. Ἐξεύρεις μὲ πόσην ἀκρίβειαν ἐμπορεῖς νὰ θέσῃς τὸν ἀντίχειρα καὶ τὰ ἄλλα δάκτυλα περὶ τὴν σφαῖράν σου, ὥστε νὰ τὴν κατέχῃς σφιγκτὰ, καὶ πόσον εὐκόλως ἐμπορεῖς νὰ πιάσῃς τὸ σχοινίον καὶ νὰ τὸ σύρῃς μὲ τὰς δύο σου χεῖρας· φαίνεται δὲ, ὅτι ὡς ὁ ἀντίχειρ καὶ τὰ πλησίον αὐτοῦ δύο δάκτυλα ἔγειναν ἐπί-

τηδες διὰ νὰ γράφωσι καὶ νὰ ῥάπτωσιν. Ὁποίας δὲ λεπτὰς κινήσεις ἐμποροῦμεν νὰ κάμωμεν δι' αὐτῶν, καὶ ὁποῖα λεπτὰ πράγματα ἐμποροῦμεν νὰ πιάνωμεν!

Π. Οἱ ὄνυχες χρησιμεύουν πολὺ, μῆτερ, εἰς τοῦτο, καὶ μάλιστα εἰς τὴν λύσιν δεσμῶν δυσκόλων.

Μ. Ἀληθῶς λέγεις, υἱέ μου· καὶ οἱ ὄνυχες ἐπίσης εἶναι μέρος περίεργον καὶ χρήσιμον τῆς χειρός· ἀλλ' ἔχω περισσότερον νὰ σὲ εἴπω περὶ τῶν κλειδώσεων τῶν δακτύλων. Αἱ κατωτέρω κλειδώσεις τῶν δακτύλων εἶναι ἐκ τοῦ εἴδους ἐκείνου, τὰς ὁποίας ὀνομάζομεν ἐναρθρώσεις. Τὸ κοίλωμα δὲ εὑρίσκεται ἐπὶ τοῦ κατωτέρου μέρους τῶν ὀστῶν τῶν δακτύλων, τὰ ὁποῖα κινοῦνται ἐπὶ τῶν στρογγύλων κεφαλῶν τῶν ὑπ' αὐτὰ ὀστῶν (n). Αὐταὶ αἱ κλειδώσεις δίδουν εἰς τὰ δάκτυλα κινήσεις πολὺ ἐλευθέρας καὶ εὐκόλους, καὶ ἐνισχύουν ἡμᾶς νὰ χωρίζωμεν τὸ ἓν ἀπὸ τὸ ἄλλο, καὶ νὰ τὰ ἐξαπλόνωμεν ὡς ῥιπίδιον.

Ἂν αἱ μεσαῖαι κλειδώσεις τοῦ ἀντίχειρος καὶ τῶν ἄλλων δακτύλων ἦσαν ἐναρθρώσεις, τότε δὲν ἐδυνάμεθα νὰ πιάνωμεν πράγματα, καὶ νὰ τὰ περιλαμβάνωμεν τόσον στερεῶς μὲ τὸν ἀντίχειρα καὶ μὲ τὰ ἄλλα δάκτυλα, καθὼς κάμνομεν. Ἤθελαν

ε εἶσθαι καὶ τόσον δύσχρηστοι καὶ ἀνεπιτήδειοι, σον, ὡς σὲ εἶπα, τοιαύτη κλείδωσις καὶ εἰς τὸν γκῶνα.

Π. Μῆτερ, ἡ χεὶρ εἶναι περιεργοτάτη καὶ θαυμαιωτάτη τῳόντι. Ποτὲ πρότερον δὲν ἐσυλλογίσθην τι εἶχε τόσα διάφορα μέρη συνηρμοσμένα οὕτως.

Μ. Καὶ μ' ὅλον τοῦτο, τέκνον μου, δὲν σὲ ἶπα εἰσέτι περὶ πολλῶν ἄλλων μερῶν τοῦ βραχίονος καὶ τῆς χειρὸς ἐπίσης περιέργων καὶ ἀξιοαυμάστων.

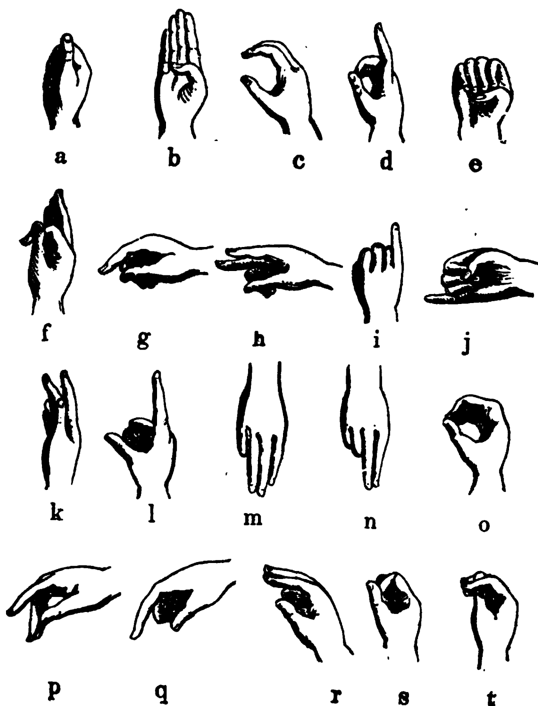
Σὲ εἶπα δὲ μόνον περὶ ὀστῶν καὶ κλειδώσεων καὶ περὶ μερικῶν ἐπιδέσμων· ἀλλὰ καὶ ἐκ τούτων μόνων βλέπεις μὲ πόσον μεγάλην ἐπιδεξιότητα καὶ ἀγαθότητα ἐποίησεν ὁ Θεὸς τὸν βραχίονα καὶ τὴν χεῖρα εἰς ἰδίαν σου χρῆσιν καὶ εὐχαρίστησιν. Ἐσυλλογίσθης ποτὲ πόσα πράγματα δύνασαι νὰ πράξῃς μὲ τοὺς βραχίονας καὶ μὲ τὰς χεῖράς σου; μολονότι εἶσαι εἰσέτι μικρὸν παιδίον;

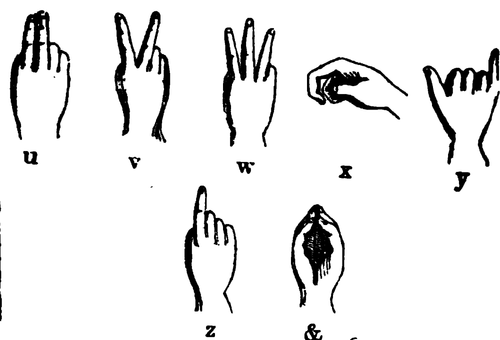
Π. Ἐξεύρω, μῆτερ, ὅτι ἐμπορῶ νὰ κάμω πολλὰ πράγματα μὲ τοὺς βραχίονας καὶ μὲ τὰς χεῖρας, ἀλλ' ἐμπορῶ νὰ κάμω μὲ τὰ δάκτυλα. καὶ ἓν πράγμα περὶ τοῦ ὁποίου ἄλλοτε δὲν σὲ ὡμίλησα τίποτε.

Μ. Τί εἶναι αὐτό;

Π. Ἐμπορῶ νὰ κάμω τὸ ἀλφάβητον, τὸ

ὁποῖον οἱ ἄλαλοι καὶ κωφοὶ μεταχειρίζονται· ἓν μικρὸν παιδίον μὲ τὸ ἐδίδαξε τὸ παρελθὸν Σάββατον μετὰ μεσημβρίαν. Ἰδοὺ ἡ εἰκὼν τὴν ὁποίαν μ' ἔδωκε.





Τὸ μὲν j γίνεται, ἐὰν ὑψώσωμεν τὸ μικρὸν άκτυλον, καὶ διαγράψωμεν ἔπειτα μὲ αὐτὸ ραμμὴν καμπύλην εἰς τὸν ἀέρα ὁμοιάζουσαν ὴν οὐρὰν τοῦ j. Τὸ δὲ z ἐὰν ὑψώσωμεν τὸν υχανὸν καὶ διαγράψωμεν μὲ αὐτὸν εἰς τὸν έρα τὸ σχῆμα τοῦ z.

Αἱ συλλαβαὶ δὲ δὲν διακρίνονται. Τὸ τέλος ὲ ἑκάστης λέξεως σημαίνεται διὰ ὁριζοντίου ινήσεως τῆς χειρός.

Μ. Οὗτος εἶναι ἄλλος τρόπος, διὰ τοῦ ὁποίου ἡ χεὶρ δεικνύει τὴν ἐπιδεξιότητα καὶ τὴν ἀγαθότητα τοῦ Θεοῦ. Τί ἤθελον κάμει οἱ ἄλαλοι καὶ ωφοὶ ἂν δὲν ἠμπόρουν νὰ ὁμιλῶσι διὰ τῶν δακτύλων των; Εἶναι θαυμαστὴ ἡ ταχύτης μὲ τὴν ὁποίαν κάμνουν ὅλα τὰ ὀστᾶ καὶ τὰς κλειδώσεις



Μ. Κλεῖσε την πάλιν, χωρὶς νὰ πιάσῃ τὸ σίδηρον· πιάσε τώρα τὸ μανδύλιον πρὸς τὸ μέσον μὲ τὰς δύο χεῖράς σου οὕτως, ὥστε ν' ἀπέχωσιν ὀλίγα δάκτυλα ἡ μία τῆς ἄλλης.

Π. Τὸ ἔκαμα, μῆτερ.

Μ. Σύναψον τώρα τὰς χεῖράς σου, ὥστε νὰ ἐγγίζωσιν ἡ μία τὴν ἄλλην, κρατοῦσαι ὅμως τὸ μανδύλιον ὅπου καὶ πρότερον.

Π. Τὸ ἔκαμα, μῆτερ· καὶ πάλιν ἡ θύρα ἀνοίγει.

Μ. Εἶδες πῶς αὐτὴν τὴν τελευταίαν φορὰν τὸ μανδύλιον ἄνοιξε τὴν θύραν, ἐπειδὴ συνέστειλες τὸ μανδύλιόν σου, συνάψας τὰς χεῖράς σου; Ἡ μία

ἄκρα τοῦ μανδυλίου ἦτο δεδεμένη σφιγκτὰ εἰς τὴν καθέδραν, καὶ αὐτὴ ἡ ἄκρα δὲν ἐκινεῖτο, ἐπειδὴ ἡ καθέδρα ἦτο στερεὰ εἰς τὸν τόπον της· ἀλλ' ἡ ἄλλη ἄκρα ἐσύρετο πρὸς τὸ μέσον τοῦ μανδυλίου, καὶ σύρουσα τὴν θύραν μεθ' ἑαυτῆς τὴν ἤνοιξεν· ἐπειδὴ ἡ θύρα δὲν ἦτο κλεισμένη μὲ σίδηρον, καὶ ἐδύνατο νὰ κινῆται εὐκόλως ἐπὶ τῶν στροφίγγων.

Π. Ἐννοῶ κάλλιστα ταῦτα πάντα, ἀλλὰ πῶς ἐξηγοῦνται δι αὐτῶν αἱ κινήσεις τῶν ὀστῶν ἐπὶ τῶν κλειδώσεων;

Μ. Ἔχε ὀλίγην ὑπομονὴν, υἱέ μου, καὶ μετ' ὀλίγον θέλεις τὸ ἰδεῖ. Δός με τὸ μανδύλιον· ἰδοὺ, ἐγὼ μὲν δένω τὴν μίαν ἄκραν ἀπὸ τὸν λαιμόν μου· σὺ δὲ δέσε τὴν ἄλλην περὶ τὸν καρπόν μου.

[Ἡ μήτηρ καὶ ὁ υἱὸς δένουσι τὰς δύο ἄκρας τοῦ μανδυλίου περὶ τὸν λαιμὸν καὶ τὸν καρπὸν τῆς μητρός].

Τώρα, Πέρικλες, πιάσε τὸ μέσον τοῦ μανδυλίου μὲ τὰς δύο σου χεῖρας, (ἔκαμες καὶ προτοῦ οὕτως,) ὥςε ν' ἀπέχωσιν ὀλίγον, καὶ ἔπειτα σύναψέ τας πάλιν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον.

Π. Τὸ μανδύλιον ὑψόνει τὴν χεῖρά σου, μῆτερ, καθὼς ἤνοιξε πρότερον τὴν θύραν.

Μ. Εἶδές ποτε κἀνὲν πρᾶγμα τὸ ὁποῖον συστέλλεται;

Π. Ναὶ, μῆτερ, ἐξεύρεις ὅτι, ὅταν τὸν παρελθόντα χειμῶνα τὰ χειρόκτιά μου ἐβράχησαν, καὶ τὰ ἔβαλα πλησίον τῆς φωτίας διὰ νὰ στεγνώσωσι, συνεστάλησαν τόσον πολὺ, ὥστε δυσκόλως ἠμπόρουν νὰ τὰ φορέσω.

Μ. Ἂν λοιπὸν ὑπῆρχε τρόπος νὰ κάμῃ τις τὸ μανδύλιον νὰ συσταλῇ εἰς τὸ μέσον, χωρὶς νὰ ἐγγιχθῇ ὑπό τινος σώματος, ἤθελεν ὑψώσει τὴν χεῖρά μου· ἢ δὲν ἔχει οὕτω τὸ πρᾶγμα;

Π. Ναὶ, βλέπω ὅτι τὴν ἤθελε ὑψώσει, καθὼς ἔκαμε καὶ πρὸ ὀλίγου, ὅτε ἐγὼ ἐσύναψα τὰς χεῖράς μου.

Μ. Ὑπάρχει τι, τὸ ὁποῖον ὁμοιάζει πολὺ μὲ αὐτὸ, Πέρικλες· ἓν εἶδος ταινίας σαρκίνης εἰς τὸν βραχίονά σου, ἡ ὁποία συστέλλει καὶ ὑψόνει τὴν χεῖρά σου, ὁσάκις θέλῃς νὰ τὴν ὑψώσῃς, καὶ νὰ τὴν κάμψῃς εἰς τὸν ἀγκῶνά σου. Αὕτη ἡ ταινία εἶναι δεδεμένη εἰς ἓν ὀστοῦν ὑπεράνω τοῦ ἀγκῶνος, καὶ εἰς ἄλλο κάτωθεν αὐτοῦ.

Π. Ἀπὸ τί εἶναι κατεσκευασμένη, μῆτερ;

Μ. Βλέπεις τὰς λεπτὰς κλωστὰς τῆς μετάξης εἰς τὸ μανδύλιόν μου;

Π. Ναὶ, μῆτερ, πόσον εἶναι πολυάριθμοι καὶ πόσον πυκναί!

Μ. Ἂν ἐκβάλῃς μερικὰς ἐξ αὐτῶν τῶν κλωστῶν

τῆς μετάξης, καὶ διαιρέσῃς ἑκάστην αὐτῶν εἰς πάμπολλα λεπτύτερα νήματα, ἑκατοντάκις λεπτότερα τῆς λεπτοτέρας τριχὸς τῆς κεφαλῆς σου, αὐτὰ δὲν ἤθελον εἶσθαι λεπτότατα;

Π. Ναὶ, μῆτερ, τῳόντι λεπτότατα, καὶ τόσον λεπτὰ, ὥστε νομίζω ὅτι δὲν ἤθελα δυνηθῆ νὰ τὰ ἴδω διόλου.

Μ. Μ' ὅλον τοῦτο ἐμπορεῖς νὰ ἴδῃς αὐτὰ διὰ τοῦ μικροσκοπίου, τὸ ὁποῖον σ' ἔδειξα τὴν ἄλλην ἡμέραν.

Π. Τὸ ἐργαλεῖον ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον περιέχει τόσα ὑαλία;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· καὶ ἐνθυμεῖσαι ὅτι ἐκύτταζες δι' αὐτοῦ μίαν τρίχα;

Π. Ἐνθυμοῦμαι, μῆτερ, ἡ θρὶξ ἐφαίνετο παχεῖα, ὡς μικρὸν σχοινίον.

Μ. Μὲ τὸν αὐτὸν λοιπὸν τρόπον ἐμπορεῖς νὰ ἴδῃς καὶ τὰ λεπτότατα νήματα, ἐπειδὴ τὸ μικροσκόπιον θέλει τὰ μεγεθύνει, δηλαδὴ θέλει τὰ κάμει νὰ φαίνωνται πολὺ παχύτερα, ἀφ' ὅ,τι ἀληθῶς εἶναι.

Π. Ἐνόμως καὶ λεπτὸν νῆμα, μῆτερ, δὲν ἤθελεν εἶσθαι ἀρκετὰ δυνατὸν, ὥστε νὰ ἑλκύσῃ τὴν χεῖρά μου πρὸς τὰ ἄνω.

Μ. Ὀλίγην ὑπομονὴν, Πέρικλες· ἔχω πολλὰ

νὰ σὲ ἐξηγήσω ἀκόμη· ὑπόθες μίαν ἀπὸ αὐτὰς τὰς λεπτοτάτας κλωστὰς ὅτι εἶναι περιτυλιγμένη ἀπὸ λεπτὸν καὶ ἁπαλόν τι, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει δι' αὐτὴν ὡς θήκη.

Π. Μῆτερ, κἀνεὶς δὲν ἐμπορεῖ νὰ κάμῃ τοῦτο εἰμὴ ἐὰν ἔχῃ ὄμματα ὡς μικροσκόπια, καὶ τότε δὲ πάλιν ὁ μέγας δάκτυλος καὶ τ' ἄλλα δάκτυλα καὶ αὐτοῦ τοῦ νηπίου ἤθελον εἶσθαι πολὺ μεγάλα καὶ παχέα ὥςε νὰ ἐμπορέσωσι νὰ πιάσωσι τοιαῦτα λεπτότατα πράγματα.

Μ. Καλῶς· ἐξεύρεις ὅμως ὅτι ἐμπορεῖς νὰ ὑποθέσῃς τοῦτο ὡς δυνατὸν νὰ γείνῃ, ἢ τοὐλάχιστον ὅτι ὁ Θεὸς ἐδύνατο νὰ τὸ πλάσῃ οὕτω.

Π. Ὦ, ναὶ, μῆτερ, ἐπειδὴ ὁ Θεὸς δύναται νὰ ποιήσῃ καὶ νὰ κατασκευάσῃ πᾶν ὅ,τι θελήσῃ.

Μ. Καλῶς, υἱέ μου· ὁ Θεὸς λοιπὸν ἔκαμε τοιαύτας λεπτοτάτας κλωστὰς, καὶ τοιαύτας θήκας δι' αὐτὰς, ὁποίας σὲ εἶπα· καὶ αὗται εἶναι εἰς τὸν βραχίονά σου· ἑκατομμύρια δὲ ἑκατομμυρίων ἐξ αὐτῶν ὑπάρχουσιν εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματός σου.

Π. Δὲν εἶναι ὅμως κατεσκευασμένα ἐκ τῆς μετάξης, μῆτερ.

Μ. Ὄχι, εἶναι κατεσκευασμένα ἐκ τῆς αὐτῆς ὕλης, ἐκ τῆς ὁποίας εἶναι κατεσκευασμένη καὶ ἡ σάρξ σου.

Πολλαὶ δὲ ἐξ αὐτῶν τῶν λεπτοτάτων καὶ ἁπαλωτάτων κλωστῶν, μὲ τὰς θήκας των περὶ αὐτὰς, εἶναι τεθειμέναι παράλληλοι, καὶ τόσον πυκνῶς, ὥστε ἤθελεν εἶσθαι δυσκολώτατον νὰ τὰς χωρίσῃ τις καὶ μὲ τὸ λεπτότατον καὶ ὀξύτατον μαχαίριον. Ἔπειτα δὲ μεγαλητέρα τις θήκη τὰς περιβάλλει συσφίγγουσα αὐτὰς ὁμοῦ μεταξύ των, καὶ σχηματίζουσα εἴδη μικρᾶς δέσμης.

Π. Μῆτερ, νομίζω ὅτι πολλάκις αὗται ἤθελον συντριφθῇ, οὖσαι τόσον λεπταὶ καὶ ἁπαλαί.

Μ. Ὄχι, υἱέ μου, ὁ Θεὸς ἐποίησεν αὐτὰς τόσον θαυμασίως, καὶ τὰ συνῆψε μὲ τοσαύτην ἐπιμέλειαν καὶ ἐπιδεξιότητα, ὥστε μυριάδες μυριάδων ἀνθρώπων, οἱ ὁποῖοι ζῶσι μέχρι γήρατος, δὲν ἐδοκίμασάν ποτε ῥῆξιν κάμμιᾶς αὐτῶν τῶν κλωστῶν.

Π. Μῆτερ, τοῦτο εἶναι τὸ θαυμασιώτερον ἀφ' ὅσα μ' ἐδίδαξες μέχρι τοῦδε.

Μ. Τῳόντι θαυμασιότατον, Πέρικλες· ἀλλ' ὅλον τὸ σῶμά μας εἶναι πλῆρες θαυμάτων. Ἡμεῖς ἐπλάσθημεν θαυμασίως· ἔχω ὅμως νὰ σὲ εἴπω ἄλλο τι ἀκόμη θαυμασιώτερον περὶ τῶν λεπτῶν καὶ ἁπαλῶν αὐτῶν κλωστῶν, καὶ τῶν μικρῶν δεσμῶν, τὰς ὁποίας σχηματίζουν.

Διάφοροι τῶν μικρῶν τούτων δεσμῶν τῶν κλωστῶν εἶναι τεθειμέναι πλαγίως ἡ μία πρὸς τὴν

ἄλλην, ἢ ἡ μία ἐπάνω τῆς ἄλλης οὕτως, ὥστε ν' ἀποτελῶσιν ὀλίγον μεγαλητέραν δέσμην, καὶ ἡ δέσμη αὕτη περιβάλλεται ὡσαύτως ἀπὸ μίαν θήκην.

Διάφοροι δὲ πάλιν ἐκ τῶν μεγαλητέρων αὐτῶν δεσμῶν εἶναι τεθειμέναι ὁμοῦ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀποτελοῦσαι δέσμην ἔτι μεγαλητέραν, περιβαλλομένην καὶ ταύτην ἀπὸ ἄλλην θήκην.

Ἐνίοτε δὲ περισσότεραι, καὶ ἐνίοτε ὀλιγώτεραι αὐτῶν τῶν δεσμῶν εἶναι οὕτω συνδεδεμέναι, ὥστε ἀποτελοῦσι μίαν μεγάλην δέσμην.

Ἡ μεγίστη αὕτη δέσμη, ἡ συντεθειμένη ἐκ τῶν μικροτέρων, ὀνομάζεται μῦς, καὶ αὕτη ὡσαύτως ἔχει ἄλλην ἰδιαιτέραν θήκην περὶ ἑαυτήν.

Ἐὰν συνδεθῶσιν ὁμοῦ τοσαῦται μικραὶ καὶ ἁπαλαὶ κλωσταὶ τόσον σφιγκτὰ εἰς τὰς θήκας των, καὶ ἔπειτα εἰς τὰς δέσμας των, βλέπεις ὅτι γίνεται εἷς ἰσχυρότατος μῦς, πολὺ ἰσχυρότερος τοῦ μανδυλίου μου.

Π. Καὶ τοιοῦτος εἶναι ὁ μῦς μῆτερ, ὁ ὁποῖος σύρει τὴν χεῖρά μου πρὸς τὰ ἄνω, ὅταν ἐγείρω αὐτήν;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· καὶ πᾶσα κίνησις τὴν ὁποίαν ἐμπορεῖς νὰ κάμῃς εἰς ὅλα τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματός σου, ἐνῷ ὁμιλεῖς, ἢ τρώγεις, ἢ στρέφεις

τὰ ὄμματά σου καὶ τὴν κεφαλὴν, ἢ κάθεσαι ἢ σηκόνεσαι, ἢ περιπατεῖς, ἢ τρέχεις, ἢ πηδᾷς, ἢ ἀναβαίνῃς, ἢ πιάνεις τι, ἢ φέρεις τι, ἢ ἐνῷ πράττεις ὁ,τιδήποτε, πᾶσα κίνησις, τὴν ὁποίαν κάμνει πᾶς ἄνθρωπος εἰς ὅλα τὰ διάφορα εἴδη τῶν ἐργασιῶν του, πᾶσα κίνησις τὴν ὁποίαν κάμνουν ὅλα τὰ τετράποδα, τὰ πτηνὰ, καὶ τὰ ὀψάρια, ὅλαι αὐταὶ αἱ κινήσεις γίνονται διὰ μέσου τῶν μυῶν.

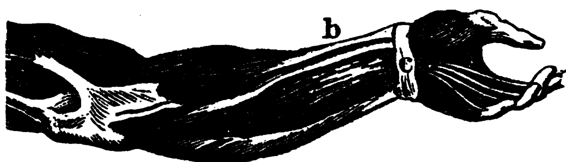
Π. Μῆτερ, ἐπεθύμουν πολὺ νὰ ἴδω ἕνα μῦν.

Μ. Ἐμπορεῖς νὰ τὸν αἰσθανθῇς, Πέρικλες, εὐκολώτατα· πίασε τὸ ἔνδοθεν τοῦ βραχίονός σου καὶ σφίγξε αὐτὸ μὲ τὸν ἀντίχειρα καὶ τὰ ἄλλα δάκτυλα.

Π. Αὐτὸ εἶναι σὰρξ, μῆτερ· δὲν εἶναι σκληρὸν ὡς ὀστοῦν, ἀλλ' ἀπαλώτατον.

Μ. Καλῶς· τὸ αὐτὸ εἶναι καὶ ὁ μῦς· αἰσθάνεσαι τὸν μῦν, ἤτοι τὴν δέσμην, ἡ ὁποία σύγκειται ἐκ μικροτέρων καὶ ἔτι μικροτέρων δεσμῶν τῶν λεπτῶν κλωστῶν ὁμοῦ μὲ τὰς θήκας των τὴν μίαν ἐντὸς τῆς ἄλλης.

Παρατήρησε ταύτην τὴν εἰκόνα, καὶ θέλεις ἰδεῖ μερικοὺς τῶν μυῶν εἰς τὸν βραχίονα, εἰς τὸν ἀντιβραχίονα, καὶ εἰς τὴν χεῖρα.



Παρατήρησε τὸν μῦν τοῦτον (a)· εἶναι ἔνδοθεν τοῦ ἀντιβραχίονος· συνάπτεται δὲ πλησίον τοῦ ἀγκῶνος μὲ τὴν ἄκραν τοῦ ὀστοῦ ἐπὶ τοῦ ἐντὸς μέρους τοῦ βραχίονος· βλέπεις δὲ ὅτι προβαίνει κάτω τοῦ βραχίονος πρὸς τὸν καρπὸν, καὶ γίνεται στενώτερος βαθμηδὸν, ἑωσοῦ φαίνεται τέλος ὅμοιος μὲ σχοινίον (b).

Τὸ μέρος τοῦτο τὸ ὁμοιάζον μὲ σχοινίον δὲν εἶναι μῦς· σύγκειται μὲν ἀπὸ πάμπολλα μικρὰ καὶ λεπτὰ νήματα, ἀλλ' εἶναι οὕτω κατεσκευασμένα καὶ συνδεδεμένα ὁμοῦ, ὥστε τὸ ἐξ αὐτῶν γινόμενον σχοινίον εἶναι πολὺ διάφορον ἀπὸ μῦν. Τὸ σχοινίον τοῦτο ὀνομάζεται χορδὴ, ἢ τένων.

Οἱ τένοντες δὲν συστέλλονται ὡς οἱ μῦς· εἶναι δὲ τραχύτεροι καὶ στεῤῥότεροι τῶν μυῶν, καὶ τόσον σκληροὶ καὶ δυνατοὶ, ὥστε εἶναι δυσκολώτατον νὰ συντμηθῶσιν.

Οὗτος ὁ τένων (b) φαίνεται ὡς μέρος τοῦ μυὸς καὶ ὡς βλάστημα αὐτοῦ· πλὴν δὲν ἔχει οὕτω. Συνάπτεται ὅμως σφιγκτὰ μὲ τοὺς μῦς,

καὶ κινεῖται, ὅταν καὶ ὁσάκις κινῆται καὶ ὁ μῦς. Οὗτος ὁ τένων, ὡς βλέπεις, ἐκτείνεται ἕως εἰς τὸν καρπόν· ἐκεῖ δὲ συνάπτεται εἰς τὸ ἔνδοθεν μέρος τῆς χειρὸς μὲ τὸ ὀστοῦν τὸ ὁποῖον κεῖται ὑπὸ τὸ ἔσχατον ὀστοῦν τοῦ λιχανοῦ.

Ὁ μῦς καὶ ὁ τένων, οἱ ὁποῖοι εἶναι στερεῶς συνδεδεμένοι ὁμοῦ, ἀποτελοῦν, ὡς βλέπεις, χορδὴν, αἱ δύω ἄκραι τῆς ὁποίας συνάπτονται σφιγκτὰ μὲ δύο ὀστᾶ. Τὰ δύο δὲ ταῦτα ὀστᾶ ἔχουν μεταξύ των τὴν κλείδωσιν τοῦ καρποῦ, τουτέστι τὴν κλείδωσιν, ἥτις κεῖται εἰς τὴν ἄκραν τῆς κερκίδος, περὶ τῆς ὁποίας σὲ ὡμίλησα· εὐθὺς λοιπὸν ὅταν ὁ μῦς (a) συστέλλεται, ἕλκει τὸν τένοντα (b) πρὸς ἑαυτόν· ὁ δὲ τένων ἕλκει τὸ ὀστοῦν τὸ ὑπὸ τὸν λιχανὸν δάκτυλον πρὸς τὸ αὐτὸ μέρος· καὶ οὕτως ἡ χεὶρ λυγίζεται εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ καρποῦ πρὸς τὸ ἔνδοθεν.

Π. Ἀλλὰ, μῆτερ, ὅταν ἔδεσες τὴν μίαν ἄκραν τοῦ μανδυλίου περὶ τὸν λαιμόν σου, καὶ τὴν ἄλλην περὶ τὸν καρπόν σου, διὰ νὰ μὲ δείξῃς πῶς ὁ ἀντιβραχίων ἐκινεῖτο εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ ἀγκῶνος, τὸ μανδύλιον ἐδιευθύνετο ἀμέσως ἀπὸ τὸν καρπὸν εἰς τὸν λαιμόν σου.

Μ. Τὸ ἐξεύρω, υἱέ μου· ἀλλ' οἱ μῦς καὶ οἱ τένοντες δὲν διευθύνονται κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον.

ἂν ἐγίνετο οὕτως, ἤθελον εἶσθαι ἔξω τοῦ βραχίονος.

Π. Τοῦτο ἤθελεν εἶσθαι πολὺ ἄσχημον, μῆτερ·

Μ. Ναὶ, καὶ πολὺ ἀπρόσφορον προσέτι· ὁ Θεὸς μᾶς ἔδειξε τὴν μεγάλην του σοφίαν καὶ ἀγαθότητα διὰ τὸν τρόπον κατὰ τὸν ὁποῖον συνῆψεν ὁμοῦ τοὺς μῦς καὶ τοὺς τένοντας, τὰ ὀστᾶ καὶ τὰς κλειδώσεις. Εἶναι τεσσαράκοντα τρεῖς μῦς μὲ τοὺς τένοντάς των, καὶ τριάκοντα ὀστᾶ εἰς τὸν βραχίονα καὶ τὴν χεῖρα, ἐκτὸς τῶν συνδέσμων καὶ ἄλλων πολλῶν μερῶν, περὶ τῶν ὁποίων δὲν ἔλαβα καιρὸν εἰσέτι νὰ σὲ ὁμιλήσω· καὶ ὅλα ταῦτα εἶναι συντεταγμένα πυκνότατα ἐντὸς τοῦ μικροῦ διαστήματος, καὶ σκεπάζονται μὲ τὸ δέρμα οὕτως, ὥστε δὲν ἐμποροῦμεν νὰ τὰ ἴδωμεν, μηδὲ νὰ τὰ ψηλαφήσωμεν.

Εἶναι δὲ πολὺ πυκνότερον συντεταγμένα παρ' ὅσον μὲ εἶδες νὰ στιβάζω τὰ φορέματά μου εἰς κιβώτιον. Δὲν περιπλέκονται ὅμως οὐδὲ τρίβονται τὸ ἓν πρὸς τὸ ἄλλο, ὥστε νὰ βλάπτωνται, οὔτ' ἐνοχλοῦνται ὑπ' ἀλλήλων, ἐνῷ κινοῦνται τόσον πολλὰς καὶ διαφόρους κινήσεις.

Τίς δὲ ἠδύνατο νὰ ποιήσῃ αὐτὰ ἐκτὸς ἐκείνου ὅςτις ἔχει ἄπειρον ἐπιδεξιότητα καὶ δύναμιν καὶ ἀγαθότητα! ὁ Θεὸς, μόνος ὁ ποιητὴς καὶ ὁ συντη-

ρητὴς ὅλων τῶν ποιημάτων ἠδύνατο νὰ τὰ ποιήσῃ.

Ἀλλὰ πρὶν παύσωμεν, ἐπιθυμῶ νὰ σὲ ἐξηγήσω ἓν πρᾶγμα. Καὶ διὰ νὰ κάμω τοῦτο, θέλω δέσει μίαν ἄκραν τοῦ μανδυλίου εἰς τὸν λιχανὸν δάκτυλον τῆς ἀριστερᾶς σου χειρὸς μὲ τὸν κόμβον ἔσωθεν αὐτῆς.

[Ἡ Κυρία Ἄννα πράττει οὕτω.]

Τώρα, Πέρικλες, σύρε τὸ μανδύλιον πρὸς τὸν ἀγκῶνα ἔσωθεν τοῦ ἀντιβραχίονός σου κρατῶν τὸ μανδύλιον πλησίον αὐτοῦ.

Π. Μῆτερ, ἅμα ὁ καρπὸς ἀρχίσῃ νὰ λυγίσῃ, τὸ μανδύλιον ἀρχίζει νὰ ὑψόνεται ἀπὸ τὸν ἀντιβραχίονα· καὶ ὅταν ὁ καρπὸς λυγίζῃ ὅσον εἶναι δυνατὸν, τότε τὸ μανδύλιον ἀπομακρύνεται πολὺ ἀπὸ τὸν ἀντιβραχίονα.

Μ. Ἀπαραλλάκτως, υἱέ μου, καὶ ὁ τένων (b) ἤθελεν ὑψωθῇ, ἂν δὲν ὑπῆρχε σύνδεσμος ἢ ταινία εἰς τὸν καρπὸν νὰ τὸν ἕλκῃ πρὸς τὰ κάτω· βλέπεις αὐτὸν τὸν σύνδεσμον (c)· καὶ ὁ τένων (b) ὑπάγει ὑποκάτω αὐτοῦ.

Π. Δὲν εἶναι δυσκολώτερον τώρα, μῆτερ, νὰ λυγίζῃς τὸν καρπὸν παρὰ ἐὰν δὲν ὑπῆρχεν εἰς αὐτὸν σύνδεσμος, καὶ ὁ τένων ἐσύρετο κατ' εὐθεῖαν ἀπὸ τῆς χειρὸς εἰς τὸν ἀγκῶνα;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, ἀλλ' ὁ μῦς εἶναι πολὺ δυνα-

τός, καὶ ἐμπορεῖ νὰ ἕλκῃ μὲ ἀρκετὴν δύναμιν· καὶ ἐξεύρεις πόσον ἀνάρμοστον καὶ ἀπρόσφορον ἤθελεν εἶσθαι, ἐὰν εἴχαμεν τὸν μῦν καὶ τὸν τένοντα ἀποχωρισμένα ἀπὸ τὸν ἀντιϐραχίονα. Ἀλλὰ δός με τὸ μανδύλιόν σου, διὰ νὰ τὸ δέσω περὶ τὸν καρπόν σου. Τότε τὸ μανδύλιόν μου καὶ τὸ ἰδικόν σου θέλουν εἶσθαι ἀπαραλλάκτως ὡς ὁ τένων καὶ ὁ σύνδεσμος.

[Ἡ Κυρία Ἄννα πράττει οὕτω.]

Τώρα σύρε τὸ μανδύλιόν μου, Πέρικλες, ὅπως ἔκαμες πρότερον.

Π. Ὑψόνει τὴν χεῖρα, μῆτερ, καὶ λυγίζει τὸν καρπὸν κάλλιστα· πρέπει ὅμως νὰ ἑλκύσω μὲ μεγαλητέραν δύναμιν.

Μ. Ὀλιγώτατοι τῶν μυῶν, υἱέ μου, ἕλκουν κατ' εὐθεῖαν· αὐτοὶ καὶ οἱ τένοντές των εἶναι ὑποκάτω συνδέσμων, καὶ ὑποκάτω καὶ πλαγίως καὶ πέριξ ἄλλων μυῶν καὶ τενόντων, καὶ ἕλκουν κατὰ πολλὰς καὶ διαφόρους διευθύνσεις, ἀλλ' ἔχουν μεγάλην δύναμιν καὶ ἐμποροῦν νὰ ἕλκωσιν ὅσον ἰσχυρῶς εἶναι ἀναγκαῖον.

Ἂν τὸ πρᾶγμα εἶχεν ἄλλως, πῶς ἐδύναντο τόσον πλῆθος μυῶν νὰ τεθῶσιν ὁμοῦ εἰς τὸ μικρόν σου σῶμα, ὥστε νὰ κάμωσι τόσας διαφόρους κινήσεις;

Πεντακοσίους εἰκοσιεπτὰ μῦς ἔχεις εἰς τὸ σῶ-

μά σου, καὶ εἰς ἑκάστην ἀναπνοήν σου κινοῦνται ἑκατὸν αὐτῶν τῶν μυῶν.

Π. Φοβοῦμαι πολὺ, μῆτέρ μου, μήπως ἐξ αὐτῶν μερικοὶ συντριφθῶσιν, ἢ ἀτακτήσωσιν εἰς τὰς κινήσεις των.

Μ. Διὰ τί, υἱέ μου; Ὁ Θεὸς ὅστις εἶχε τὴν ἐπιδεξιότητα καὶ τὴν δύναμιν νὰ τὰ πλάσῃ καὶ νὰ τὰ διατάξῃ ὁμοῦ, τὰ ἐποίησε τόσον ἐντελῶς, ὥστε σπανιώτατα συντρίβονται καὶ ἀτακτοῦν περὶ τὰς κινήσεις των· τοῦτο γίνεται ἀπὸ ἐξωτερικήν τινα βίαν, ἢ ἀπό τινα νόσον. Δὲν πρέπει λοιπὸν νὰ φοβῆσαι νὰ πηδᾷς καὶ νὰ τρέχῃς μὲ τὸν ἕνα, ἢ καὶ μὲ τοὺς δύο πόδας, ὅπως ἔκαμνες ἕως τώρα, ἐπειδὴ οἱ μῦς ἐπλάσθησαν δὶ αὐτὸ τοῦτο· καὶ πρέπει τωόντι νὰ εὐχαριστῇς τὸν Θεὸν, ὅτι ἐμπορεῖς νὰ κινῇς τὰ μέλησου τόσον εὐκόλως καὶ ταχέως, καὶ νὰ παίζῃς μὲ τόσην ζωηρότητα καὶ εὐφροσύνην. Πρέπει δὲ προσέτι νὰ ἀρχήσῃς ἐγρήγορα, καθόσον οἱ μῦς σου γίνονται δυνατώτεροι, νὰ τοὺς μεταχειρίζεσαι εἰς ἐργασίαν τινά· οὗτος εἶναι ἄλλος σκοπὸς, διὰ τὸν ὁποῖον αὐτοὶ ἐπλάσθησαν· ὁ Θεὸς μᾶς τοὺς ἔδωκε διὰ νὰ ἤμεθα φίλεργοι, πρέπει δὲ νὰ μάθῃς νὰ ἦσαι φίλεργος, καὶ νὰ ἐργάζεσαι μὲ τὰς χεῖράς σου.

Οὗτος εἶναι ὁ ἀσφαλέστερος τρόπος νὰ ἔχῃς

σῶμα ὑγιὲς καὶ εὔρωστον, καὶ νοῦν εὔθυμον καὶ ἐνεργόν· ἐκτὸς τούτου, δὲν ἐξεύρεις εἰς ποῖον βαθμὸν πτωχείας δύνασαι νὰ καταντήσῃς, ὥστε νὰ ἦσαι ἠναγκασμένος νὰ φροντίζῃς σὺ ὁ ἴδιος περὶ σεαυτοῦ, καὶ νὰ ἐργάζεσαι διὰ νὰ κερδίζῃς χρήματα, πρὸς ἀγορὰν ἐνδυμάτων καὶ τροφῆς.

Τὰ μικρὰ παιδία, τὰ ὁποῖα αὐξάνουσιν εἰς τὴν ἡλικίαν χωρὶς νὰ μάθωσι διόλου νὰ ἐργάζωνται μὲ τὰς χεῖράς των, ἂν καὶ ἐμποροῦν νὰ μάθωσι πολλὰ ἐκ τῶν βιβλίων, καταντοῦν πολλάκις φιλάσθενα καὶ ἀδύνατα, ὅταν φθάσωσιν εἰς ἀνδρικὴν ἡλικίαν, καὶ οὕτω δὲν δύνανται νὰ μεταχειρισθῶσι τὰς γνώσεις των πρὸς ὠφέλιμόν τινα σκοπόν. Ἐνίοτε μάλιστα δὲν δύνανται νὰ εὕρωσι κἀνένα νὰ τοὺς βοηθήσῃ, καὶ μένουν ἄπορα ὡς μικρὰ βρέφη, μὴν ἐξεύροντα νὰ ἐργασθῶσι διὰ νὰ κερδίσωσι τὰ πρὸς τὸ ζῆν, καὶ ἐκ τούτου ὑποφέρουσι πολλὰ δεινά. Ἐνίοτε δὲ καταντῶσι καὶ εἰς πτωχείαν μὴ δυνάμενα νὰ εὕρωσι πόρον ζωῆς. Ἐνῷ ἂν ἤξευρον νὰ ἐργασθῶσι μὲ τὰς χεῖράς των, ἦτον εὔκολον νὰ τὸ κατορθώσωσι.

Π. Μῆτερ, ἐξεύρεις ὅτι ἐγὼ ἀγαπῶ νὰ φέρω ξύλα εἰς τὴν παραφωτιὰν τοῦ μεγάλου δωματίου, καὶ ὅταν γείνω μεγαλήτερος θέλω φέρει πολὺ περισσότερα, καὶ ἐνταυτῷ θέλω τὰ σχίζει μὲ τὸν πέλεκυν.

Μ. Τοῦτο, υἱέ μου, εἶναι κάλλιστον· γενοῦ φιλόπονος, καὶ αὐτὸ θέλει σὲ προφυλάξει ἀπὸ τὴν δυστυχίαν, καὶ θέλει συνδράμει βεβαιότατα πρὸς τὴν εὐδαιμονίαν σου.

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΟΓΔΟΟΣ.

ΜΗΤΗΡ. Ἔχω ὀλίγα τινα νὰ σὲ εἴπω ἀκόμη, Πέρικλες, περὶ τῶν μυῶν, τὰ ὁποῖα θέλουν σὲ δείξει ἔτι μᾶλλον τὴν βουλὴν, τὴν ἐπιδεξιότητα καὶ ἀγαθότητα τοῦ Θεοῦ, δημιουργήσαντος αὐτὰ, ὅπως τὰ ἐδημιούργησεν.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Θέλω σὲ ἀκούσει, Μῆτερ, μετὰ πολλῆς προσοχῆς· πολλὰ πράγματα, τὰ ὁποῖα μὲ διηγεῖσαι εἶναι πολὺ τερπνότερα παρ' ὅσα ἀναγινώσκω εἰς τὰ μυθιστορικὰ βιβλία μου.

Μ. Χαίρω, υἱέ μου, ἀκούουσα νὰ λέγῃς ταῦτα. Συλλογίσου δὲ προσέτι πόσον ἐπωφελέστερον εἶναι εἰς σὲ νὰ μανθάνῃς ὅ,τι εἶναι ἀληθὲς, καὶ ὅ,τι δεικνύει τὴν δύναμιν καὶ τὴν σοφίαν καὶ τὴν ἀγαθότητα τοῦ Ἐπουρανίου ἡμῶν Πατρὸς, παρὰ ν' ἀναγινώσκῃς διηγήματα μὴ ἀληθῆ, καὶ τὰ

ὁποῖα συχνάκις δὲν περιέχουν πολλὰ πράγματα ὠφέλιμα.

Ἀλλὰ τώρα ἂς ὁμιλήσωμεν περὶ τῶν μυῶν. Δέσε τὸ μανδύλιόν σου εἰς τὴν λαβὴν τοῦ κλείθρου. [Ὁ Περικλῆς πράττει οὕτω,]

Ἄνοιξε τώρα τὴν θύραν σύρων ἡσύχως τὸ μανδύλιόν σου· ἀφοῦ παύσῃς σύρων τὸ μανδύλιόν σου, ἡ θύρα κλείει πάλιν;

Π. Ὄχι, Μῆτερ, καὶ δὲν θέλει κλείσει ἂν δὲν τὴν σπρώξω πάλιν ὀπίσω.

Μ. Ὑπόθες ὅτι ἐγὼ ἤθελα δέσει τὸ μανδύλιόν μου εἰς τὴν ἄλλην λαβὴν τοῦ κλείθρου ἔξωθεν, καὶ ὅτι ἤθελα σταθῇ εἰς τὴν εἴσοδον, καὶ σύρει τὸ μανδύλιόν μου, ἀφοῦ σὺ ἔπαυσες νὰ σύρῃς τὸ ἰδικόν σου.

Π. Ἤθελες κλείσει τὴν θύραν, μῆτερ.

Μ. Ἔκτεινε τὸν βραχίονά σου ὅσον μακρὰν δύνασαι, Πέρικλες, ὥςε νὰ ἔχῃς τὴν χεῖρα τόσον ὑψηλὰ ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους, ὅσον εἶναι ὁ ὦμός σου. [Ὁ Περικλῆς πράττει οὕτω.]

Λύγισε τὴν χεῖρά σου εἰς τὸν ἀγκῶνα, ὥστε ἡ χείρ σου νὰ ἐγγίζῃ τὸ στῆθός σου.

Π. Ἠθέλησα νὰ τὸ κάμω, μῆτερ, καὶ βλέπεις ὅτι ἡ χεὶρ ἦλθε εἰς τὸ στῆθός μου ἀμέσως.

Μ. Βλέπεις, στέκεται ἐκεῖ καὶ δὲν ἐπιστρέφει

πάλιν ὀπίσω. Οἱ μῦς οἱ ἔνδοθεν τοῦ βραχίονός σου, περὶ τῶν ὁποίων σὲ ὡμίλησα, συνεστάλησαν καὶ εἵλκυσαν τὴν χεῖρά σου εἰς τὸ στῆθός σου· ἀλλ' οἱ αὐτοὶ οὗτοι μῦς δὲν δύνανται νὰ σύρωσι τὴν χεῖρά σου ὀπίσω πάλιν, καθὼς καὶ τὸ μανδύλιον δὲν ἐδυνήθη νὰ σύρῃ τὴν θύραν, ὥστε νὰ τὴν κλείσῃ, ὅταν ἔστεκες ἔσωθεν τῆς θύρας.

Π. Λοιπὸν, μῆτερ, εἶναι ἀνάγκη νὰ ὑπάρχῃ ἐξωτερικός τις μῦς εἰς τὸν βραχίονα, διὰ νὰ τὸν ἐκτείνῃ πάλιν, ἀφοῦ τὸν λυγίσω εἰς τὸν ἀγκῶνα.

Μ. Ὀρθῶς λέγεις, Πέρικλες· ὑπάρχουν δύω τοιοῦτοι μῦς· εἶναι πολλὰ δυνατοί· καὶ ἂν θέλῃς νὰ δοκιμάσῃς, θέλεις ἰδεῖ ὅτι, ἀφοῦ λυγίσῃς τὸν βραχίονά σου, ἐμπορεῖς νὰ τὸν ἐκτείνῃς πάλιν μὲ μεγάλην δύναμιν. Ἐὰν ὑψώσῃς ὅλον σου τὸν βραχίονα εἰς τὴν κλείδωσιν τοῦ ὤμου, καὶ ἔπειτα τὸν ἀφήσῃς μόνον του νὰ πέσῃ κάτω, θέλει πέσει ἀπαραλλάκτως ὡς τὸ ἐπίθεμα τοῦ κιβωτίου, ὅταν τὸ ἀφήσῃς ἀστήρικτον, ἀφοῦ τὸ ὑψώσῃς πρὸς τὰ ἄνω ἀνοίγων τὸ κιβώτιον· ἀλλὰ συχνότατα εἰς διαφόρους ἐργασίας, οἱ ἄνθρωποι χρειάζονται νὰ καταβιβάζωσι τὴν χεῖρα πρὸς τὰ κάτω μὲ ταχύτητα, διὰ νὰ κτυπῶσι δυνατὰ, καθὼς ὅταν κόπτωσι ξύλα, ἢ ἐμπήγωσι καρφία μὲ τὸ σφυρίον. Ταῦτα δὲ γίνονται διὰ τῆς βοηθείας τῶν ἐξωτε-

ρικῶν μυῶν τοῦ βραχίονος. Καὶ ἐνταῦθα πάλιν βλέπεις τὴν βουλὴν τὴν ὁποίαν ὁ Θεὸς εἶχε δημιουργῶν τοὺς μῦς τούτους, καὶ θέτων αὐτοὺς εἰς τοιαύτην θέσιν, ὥστε νὰ ἕλκωσιν ἀκριϐῶς εἰς διεύθυνσιν ἐναντίαν ἐκείνης πρὸς τὴν ὁποίαν ἕλκουσιν ἄλλοι τινὲς μῦς. Ἂν δὲν εἷλκον ἀκριϐῶς κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον, ἤθελον εἶσθαι ἄχρηστοι.

Π. Ἐνθυμεῖσαι, Μῆτερ, ὅταν ἐκεῖνοι οἱ δύω ἄνθρωποι ἦλθον νὰ μᾶς σχίσωσι ξύλα, πόσον ἐγρήγορα ἔσχιζαν· εἶχον ἕνα μακρὸν πρίονα μὲ λαϐὴν εἰς τὰς δύω του ἄκρας, καὶ ἐστέκοντο εἰς τὰς δύω πλευρὰς ἑνὸς ξύλου, καὶ πρῶτον μὲν ὁ εἷς εἷλκε τὸν πρίονα πρὸς ἑαυτὸν, ἔπειτα δὲ ὁ ἄλλος τὸν ἀνθεῖλκε πρὸς τὸ μέρος του, καὶ οὕτως ἐξηκολούθουν ἕλκοντες ἐμπρὸς καὶ ὀπίσω. Καὶ οἱ μῦς δὲ, περὶ τῶν ὁποίων μὲ ὁμίλεις, δὲν ἕλκουν κατά τινα τοιοῦτον τρόπον;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, καὶ αὐτοὶ ὀνομάζονται μῦς ἀνταγωνισταί· πάμπολλοι δὲ τοιοῦτοι ὑπάρχουν εἰς τὰ σώματά μας· ὅλαι αἱ κινήσεις τῆς χειρὸς καὶ τῶν δακτύλων γίνονται διὰ τῆς βοηθείας των, καὶ χωρὶς αὐτῶν αἱ πλεῖσται μὲν τῶν κινήσεών μας ἤθελον εἶσθαι ἀδέξιοι, πολλαὶ δὲ τελείως ἄχρηστοι. Τινὰς δὲ κινήσεις πολλάκις ἀναγκαιο-

τάτας, ἤθελεν εἶσθαι ἀδύνατον νὰ τὰς κάμωμεν.

Π. Ἓν πρᾶγμα, μῆτερ, περὶ τῶν μυῶν δὲν ἐννοῶ.

Μ. Τί εἶναι τοῦτο, υἱέ μου;

Μ. Ἐννοῶ ἀρκετὰ πῶς οἱ μῦς ἕλκουν τὰ ὀστᾶ ὁσάκις συστέλλονται· ἀλλὰ τί εἶναι τὸ συστέλλον αὐτά, ἅμα ἐγὼ θελήσω νὰ κινήσω μέρος τι τοῦ σώματός μου;

Μ. Ναί, υἱέ μου, καὶ ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον τοὺς κάμνει νὰ συστέλλωνται βραδέως, ἢ ταχέως, ἅμα θελήσῃς νὰ κάμῃς κίνησιν ταχεῖαν ἢ βραδεῖαν, καὶ πάλιν νὰ παύωσι τὴν συστολὴν ἅμα θελήσῃς νὰ παύσῃς τὴν κίνησιν, καὶ νὰ παύωσιν ὅσον διάστημα χρόνου θέλεις νὰ παύωσι τὴν κίνησιν, καὶ τότε ν' ἀφίνωσι τοὺς ἀνταγωνιστὰς μῦς νὰ ἕλκωσι πρὸς ἐναντίαν διεύθυνσιν ἅμα θελήσῃς νὰ πράττωσιν οὕτω. Δὲν εἶναι τῳόντι ἀξιοθαύμαστον, ὅταν συλλογισθῇς, πόσον πολυαρίθμους κινήσεις ἐκτελοῦν οἱ μῦς σου εἰς διάστημα μιᾶς μόνης ἡμέρας;

Π. Ναί, μῆτερ, νομίζω, ὅτι τοῦτο εἶναι τὸ θαυμαστότερον ἀφ' ὅσα μὲ εἶπες μέχρι τοῦδε, ἐξήγησέ μέ το, σὲ παρακαλῶ.

Μ. Τίποτε σχεδὸν δὲν ἐξεύρω περὶ αὐτοῦ, Πέρικλες· οἱ σοφώτεροι ἄνθρωποι, οἵτινες ἐσπούδα-

σαν αὐτὸ χρόνους πολλοὺς τὸ ἀγνοοῦν, καθὼς σὺ καὶ ἐγὼ, καὶ δὲν δύνανται νὰ τὸ ἐξηγήσωσι. Τὸ μόνον δὲ τὸ ὁποῖον γνωρίζουν εἶναι τοῦτο, ὅτι ὑπάρχει μέγας ἀριθμὸς σχοινίων ἢ ταινίων συνισταμένων ἐκ λεπτοτάτων νημάτων, αἱ ὁποῖαι ἀπὸ ἓν μέρος τῆς κεφαλῆς ὀνομαζόμενον ἐγκέφαλον, καὶ ἀπὸ τὸν μυελὸν τῆς ῥάχεως, ὅστις συνέχεται μὲ τὸν ἐγκέφαλον, φέρονται εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος, καὶ ὅτι χωρὶς τούτων τῶν ταινιῶν δὲν ἠθέλαμεν δυνηθῆ, μήτε νὰ ἴδωμεν, μήτε νὰ ἀκούσωμεν, μήτε νὰ ὀσφρανθῶμεν, μήτε νὰ γευθῶμεν, μήτε νὰ ψηλαφήσωμεν· καὶ ὅτι χωρὶς αὐτῶν οἱ μῦς δὲν ἤθελον συστέλλεσθαι, ὅταν ἡμεῖς ἠθέλαμεν νὰ κινηθῇ μέρος ὁποιονδήποτε τοῦ σώματός μας.

Π. Πῶς ὀνομάζονται αἱ ταινίαι αὐταὶ, μῆτερ;

Μ. Ὀνομάζονται νεῦρα, φέρονται δὲ εἰς τοὺς μῦς καὶ εἰς τὰς πλευρὰς τῶν μικροτέρων δεσμῶν καὶ νημάτων τῶν μυῶν μὲ τρόπον, ὥστε ἕκαστος μῦς ἔχει μέγα ἀριθμὸν αὐτῶν τῶν νεύρων· ὅταν λοιπὸν θέλῃς νὰ λυγίσῃς τὴν χεῖρά σου εἰς τὸν καρπὸν, ἡ θέλησίς σου, κατά τινα τρόπον ἢ ἄλλον, διὰ τῆς βοηθείας τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῶν νεύρων, τὰ ὁποῖα φέρονται πρὸς τὸν μῦν, ὁ ὁποῖος λυγίζει τὸν καρπόν σου, κάμνει τὸν μῦν νὰ

συσταλῇ, καὶ ἀμέσως ὁ καρπός σου λυγίζεται. Πῶς δὲ τὰ νεῦρα συντελοῦν εἰς τοῦτο, ἢ πῶς κάμνουσι τοὺς μῦς νὰ συστέλλωνται, οὐδεὶς τὸ ἐννοεῖ· οἱ σοφώτεροι γνωρίζουν μόνον, ὅτι οὕτως ἔχει τὸ πρᾶγμα, μὲ ποῖον ὅμως τρόπον γίνεται τὸ ἀγνοοῦν, ὡς καὶ αὐτὸ τὸ μικρὸν παιδίον.

Ἐπαρατήρησαν δὲ ὅτι, ἂν τὰ νεῦρα τὰ φερόμενα εἰς μῦν ὁποιονδήποτε ἐξασθενήσωσιν, ἢ ἀφανισθῶσιν ἀπὸ γενικὴν ἢ μερικὴν ἀῤῥωστίαν τοῦ σώματος, τότε ὁ μῦς αὐτὸς δὲν θέλει συστέλλεσθαι ὡς πρότερον, μολονότι ὁ ἄνθρωπος θέλει καὶ ποθεῖ πολὺ νὰ κινήσῃ τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ σώματος, τὸ ὁποῖον ὁ μῦς αὐτὸς ἦτο διωρισμένος νὰ κινῇ. Τὰ νεῦρα εἶναι ἀγγελιαφόροι τοῦ νοὸς πρὸς τὸν μῦν· καὶ ὁ μῦς δὲν ὑπακούει εἰς τὸν νοῦν, ἂν τὰ νεῦρα δὲν ἦναι ὑγιῆ καὶ δυνατὰ, καὶ ἂν δὲν φέρωσι πιστῶς τὴν ἀγγελίαν.

Π. Ὁ Θεὸς ἐξεύρει, μῆτερ, πῶς τὰ νεῦρα κάμνουν τοὺς μῦς νὰ συστέλλωνται.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· διότι αὐτὸς ἐδημιούργησεν ἀμφότερα, καὶ τὰ ἔκαμε νὰ ἐνεργῶσιν ὁμοῦ οὕτως, ὅπως ἐνεργοῦν. Ἂν εἶχα καιρὸν νὰ ὁμιλήσω περὶ ὅλων τῶν νεύρων τοῦ σώματος, πῶς τινὰ μὲν ἐξ αὐτῶν φέρονται εἰς τὸν ὀφθαλμόν σου, καὶ σὲ βοηθοῦν νὰ βλέπῃς, τινὰ δὲ εἰς τὸ ὠτίον σου

διὰ νὰ ἀκούῃς, καὶ εἰς τὴν μύττην σου διὰ νὰ μυρίζῃς, καὶ εἰς τὴν γλῶσσάν σου διὰ νὰ γεύεσαι, καὶ πῶς πάμπολλα ἄλλα φέρονται εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματός σου καὶ τὸ κάμνουν ὅλον αἰσθαντικόν· καὶ πάλιν πῶς μέγας ἀριθμὸς ἐξ αὐτῶν φέρονται εἰς ὅλους τοὺς μῦς, καὶ σὲ βοηθοῦν νὰ κάμνῃς ὅλα τὰ διάφορα εἴδη τῶν κινήσεων, τὰς ὁποίας κάμνεις, ἤθελες θαυμάζει ἔτι πολὺ περισσότερον τὴν σοφίαν, τὴν ἐπιδεξιότητα καὶ τὴν ἀγαθότητα τοῦ Θεοῦ, καὶ ἐννοήσει τὴν βουλὴν αὐτοῦ εἰς τὴν τοιαύτην δημιουργίαν ὅλων αὐτῶν τῶν περιέργων μερῶν τοῦ σώματός σου.

Π. Μῆτερ, εἰπέ με, σὲ παρακαλῶ, καὶ περὶ ἄλλων μερῶν τοῦ σώματος· ὑποθέτω ὅτι εἶναι ἄλλα τινὰ περιεργότερα ἀφ' ὅσα μέχρι τοῦδε μὲ εἶπες.

Μ. Ναί, Πέρικλες, ὑπάρχουν ἄλλα περιεργότερα, πλὴν νομίζω ὅτι πρέπει νὰ περιμείνῃς ὡς νὰ ἡλικιωθῇς ὀλίγον περισσότερον· ἐπειδὴ τότε θέλεις ἐννοήσει τὴν ἐξήγησιν τῶν διαφόρων μερῶν τοῦ σώματος πολὺ καλλίτερον ἀφ' ὅτι ἐμπορεῖς τώρα· ἔχω ὅμως νὰ σὲ εἴπω τι ἀκόμη περὶ τῶν νεύρων καὶ τῶν μυῶν, διὰ νὰ σὲ δείξω, πόσον θαυμασίως τὰ ἔκαμεν ὁ Θεὸς νὰ ἐνεργῶσιν ὁμοῦ πρὸς ὠφέλειάν μας.

Π. Ποῖον εἶναι αὐτὸ, μῆτερ;

Μ. Καταλαμβάνεις τί διαλλογίζομαι, ὅταν δὲν σὲ ὁμιλῶ;

Π. Ἐνίοτε δύναμαι νὰ συμπεράνω ἀπὸ τὰ βλέμματά σου τί διαλογίζεσαι· δύναμαι εὐκόλως νὰ ἐννοήσω ἂν χαίρῃς ἢ ἂν λυπῆσαι, καὶ ἂν ἦσαι εὐχαριστημένη ἀπὸ ἐμὲ ἢ ὄχι· πάντοτε δὲ λυποῦμαι, ὁσάκις παρατηρήσω, ὅτι εἶσαι δυσαρεστημένη ἀπὸ ἐμέ.

Μ. Ὑπόθες, ὅτι ἔχω πάντοτε τὸ πρόσωπόν μου κεκαλυμμένον μὲ σκέπην, ὥστε νὰ μὴν ἐμπορῇς νὰ μὲ βλέπῃς ἐνῷ σὲ ὁμιλῶ.

Π. Ὢ, δὲν ἤθελε μὲ ἀρέσει διόλου τοῦτο, μῆτερ· ἀγαπῶ νὰ βλέπω τὰ ὄμματά σου νὰ κινῶνται, καὶ τὰ διάφορα μέρη τοῦ προσώπου σου νὰ κινῶνται καὶ νὰ φαίνωνται τόσον διάφορα κατὰ διαφόρους καιρούς. Ὁσάκις μὲ διηγεῖσαι ἱστορίας, ἢ μὲ ἐξηγεῖς πράγματα, δύναμαι νὰ σ' ἐννοῶ πολὺ καλλίτερον, ὅταν βλέπω τὸ πρόσωπόν σου, καὶ κυττάζω κατ' εὐθεῖαν εἰς τὰ ὄμματά σου.

Μ. Τοῦτο εἶναι ἀληθὲς, υἱέ μου· καὶ ἐγὼ δύναμαι σχεδὸν πάντοτε νὰ καταλάβω ἂν ἠγέρθης τῆς κλίνης σου εὔθυμον καὶ ἀγαθὸν παιδίον, ἐκ τῆς ὄψεώς σου, ὅταν σὲ ἴδω τὸ πρωῒ κατὰ πρῶτον. Καὶ ὅταν ἦσουν μικρὸν νήπιον καὶ δὲν ἠμ-

πόρεις νὰ λαλήσῃς, καὶ νὰ μὲ εἴπῃς ὅτι ἔπασχές τινα πόνον ἢ ἐνόχλησιν, ἐγὼ πάλιν ἐγνώριζα ὅτι ἔπασχες, παρατηροῦσα τὸ πρόσωπόν σου· καὶ σὺ ἐμάνθανες πολλὰ βλέπων εἰς τὸ ἰδικόν μου πρόσωπον· δὲν ἠδύνασο μὲν νὰ ἐννοήσῃς τοὺς λόγους μου, ἀλλὰ πολλὰ ἐγρήγορα ἤρχισες νὰ ἐννοῇς τὰ βλέμματά μου.

Π. Ὦ μῆτερ, ἐνθυμεῖσαι ὅταν ἤμεθα εἰς τὴν οἰκίαν τῆς θείας μου Μαρίας, πῶς ἡ μικρὰ ἐξαδέλφη μου Εἰρήνη ἐκύτταζε κατ' εὐθεῖαν εἰς τὸ πρόσωπον τῆς μητρός της πολλὴν ὥραν;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· καὶ ἐνθυμεῖσαι προσέτι, ὅταν ἡ Εἰρήνη ἐθύμονε καὶ ἔκλαιε, χωρίς τινα λόγον, ὅτι ἡ θεία σου τὴν ὑπέβλεπε μὲ βλέμμα ἐπιπληκτικὸν, καὶ ἔσειε τὴν κεφαλὴν, καὶ ἡ Εἰρήνη ἡσύχαζε τὴν αὐτὴν σχεδὸν στιγμήν;

Π. Ναὶ, Μῆτερ· καὶ ἐγὼ πολλάκις σὲ φοβοῦμαι περισσότερον, ὅταν στρέφῃς μόνον τὸ βλέμμα σου πρὸς ἐμὲ, παρ ὅταν μ' ἐπιπλήττῃς διὰ κανὲν σφάλμα.

Μ. Καὶ ὅταν ἦσαι φρόνιμον παιδίον, καὶ ἐγὼ χαϊδεύω τὴν παρειάν σου, καὶ σὲ βλέπω μ' εὐχαρίστησιν, τί αἰσθάνεσαι τότε;

Π. Εἶμαι εὐτυχὲς τότε, μῆτέρ μου· τότε ἀγαπῶ νὰ βλέπω τὰ ὄμματά σου· μὲ φαίνεται τό-

τε, ὅτι σχεδὸν μὲ ὁμιλεῖς καὶ μὲ λέγεις, ὅτι μὲ ἀγαπᾷς, ὡς καλὸν παιδίον· ἐνθυμοῦμαι ὅμως μῆτερ, ἄλλην τινὰ περίστασιν, καθ' ἣν τὰ βλέμματά σου μ' ἔφεραν μεγάλην παρηγορίαν.

Μ. Πότε τοῦτο ;

Π. Ὅτε ἐκειτόμην ἄῤῥωστος εἰς τὴν μικράν μου κλίνην, καὶ ἔστειλες νὰ φέρῃς τὸν ἰατρὸν, ἐκάθησες πλησίον μου, ἐπίασες τὴν χεῖρά μου, καὶ τὰ βλέμματά σου ἐδείκνυον ὅτι ᾐσθάνεσο λύπην μεγάλην, καὶ ἐπεθύμεις νὰ κάμῃς τὰ πάντα, διὰ ν' ἀναλάβω τὴν ὑγείαν μου· νομίζω ὅτι τὰ βλέμματά σου τότε μ' ἔδιδον μεγάλην παρηγορίαν.

Μ. Καὶ ἐνθυμεῖσαι, τέκνον μου, πόσον καλὸς ἦτον ἐκεῖνος ὁ ἰατρός ;

Π. Ναὶ, μ' ἔβλεπε μὲ πολλὴν γλυκύτητα, καὶ τοῦτο μ' ἔκαμνεν εὐθυμότερον, καὶ νὰ ἐλπίζω ὅτι θέλω ὑγιάνει. Μῆτερ, νομίζω ὅτι οἱ ἰατροὶ πρέπει νὰ φροντίζωσι πολὺ νὰ ἔχωσι βλέμμα ἱλαρὸν καὶ γλυκὺ, ὅταν ἐπισκέπτωνται ἀσθενεῖς.

Μ. Ὅλοι, υἱέ μου, πρέπει νὰ σπουδάζωμεν νὰ ἔχωμεν ὄψιν ἱλαρὰν πάντοτε καὶ γλυκεῖαν. Τότε καὶ ἄλλους θέλομεν κάμνει εὐτυχεστέρους, καὶ ἡμᾶς αὐτούς. Καὶ ὁ ἰατρὸς δύναται πολλάκις νὰ μάθῃ πολλὰ ἀπὸ τὰ βλέμματα τῶν ἀῤῥώστων, ὅταν κατὰ πρῶτον τοὺς ἐπισκέπτεται,

καὶ νὰ ἐννοήσῃ ὅταν τοὺς ἴδῃ ἔπειτα, ἂν προβαίνωσιν ἐπὶ τὸ κρεῖττον, ἢ ἐπὶ τὸ χεῖρον.

Π. Μῆτερ, δὲν ἐγνώριζα διόλου πρότερον, πόσον εἶναι χρήσιμον τὸ νὰ λαμβάνῃ τὸ πρόσωπόν μας τόσας διαφόρους ὄψεις, καὶ νὰ δεικνύῃ τί αἰσθανόμεθα.

Μ. Ὁ Θεὸς, υἱέ μου, ἤξευρε πόσον ἀναγκαῖον ἤθελεν εἶσθαι τοῦτο πρὸς τὴν ἡμετέραν ὠφέλειαν· καὶ βλέπεις πόσον ἐντέχνως καὶ μὲ ποίαν θαυμαστὴν βουλὴν καὶ ἐπιδεξιότητα ἐδημιούργησε τὰ διάφορα μέρη τοῦ προσώπου, καὶ τοὺς μῦς, καὶ τὰ νεῦρα, τὰ ὁποῖα βοηθοῦν τὰ μέρη αὐτὰ νὰ κινῶνται κατὰ τόσους διαφόρους τρόπους.

Π. Μῆτερ, εἶναι πολλοὶ οἱ μῦς, οἱ ὁποῖοι κινοῦν τοὺς ὀφθαλμούς μας καὶ ὅλα τὰ διάφορα μέρη τοῦ προσώπου μας;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, καὶ διὰ τῆς βοηθείας αὐτῶν ἐμποροῦμεν νὰ λαμβάνωμεν τόσας, ἢ σχεδὸν τόσας διαφόρους ὄψεις, ὅσον εἶναι τὸ πλῆθος καὶ ἡ ποικιλία τῶν διαλογισμῶν καὶ αἰσθημάτων μας. Κατὰ πόσους διαφόρους τρόπους τὸ μικρὸν παιδίον κινεῖ τὸ στόμα καὶ τὰ χείλη του, ὅταν αἰσθάνεται εὐχαρίστησιν ἢ δυσαρέσκειαν, ὅταν ἦναι καλὸν ἢ κακὸν, ἥμερον ἢ ὀργίλον, ὑπομονητικὸν ἢ ἀνυπόμονον, ἥσυχον ἢ ἀνήσυχον, ὅταν μειδιᾷ, ἢ γελᾷ, ἢ σκυθρωπάζῃ, ἢ κλαίῃ!

Κατὰ πόσους διαφόρους τρόπους ἀκόμη κινεῖ τὸ στόμα καὶ τὰ χείλη του, ὅταν ἀναπνέῃ καὶ ὁμιλῇ καὶ μασσᾷ καὶ καταπίνῃ! Διὰ ν' ἀνοίξωμεν δὲ καὶ νὰ κινῶμεν τὸ στόμα καὶ τὰ χείλη καθ' ὅλους ὅσους δυνάμεθα τρόπους, χρειάζονται πολλοὶ μῦς· ὅταν εἷς τούτων ἕλκῃ κατὰ μίαν διεύθυνσιν, ἐξεύρεις ὅτι πρέπει νὰ ἦναι καὶ ἄλλος μῦς διὰ νὰ ἕλκῃ κατὰ τὴν ἐναντίαν διεύθυνσιν, ὁ ὁποῖος ἐνθυμεῖσαι ὅτι ὀνομάζεται, καθὼς σὲ εἶπα, μῦς ἀνταγωνιστής.

Π. Δυσκόλως ἐννοῶ, μῆτερ, πῶς δύναται νὰ ἦναι περὶ τὸ στόμα καὶ τὰ χείλη ἱκανὴ εὐρυχωρία διὰ τόσους διαφόρους μῦς, καὶ δὶ αὐτοὺς προσέτι τοὺς ἀνταγωνιστάς.

Μ. Ἡ ἀλήθεια εἶναι Πέρικλες, ὅτι εἷς μόνος μῦς ἀνταγωνιστὴς ὑπάρχει, ὁ ὁποῖος εἶναι οὕτως ἐντέχνως δημιουργημένος καὶ ἐντέχνως τεταγμένος, ὥστε δύναται νὰ ἕλκῃ καθ' ὅλας τὰς διαφόρους διευθύνσεις, καὶ νὰ ἀνθέλκῃ ὅλους τοὺς ἄλλους μῦς μόνος αὐτός.

Π. Ποῦ εὑρίσκεται, μῆτερ;

Μ. Περικυκλόνει ὅλον τὸ στόμα· ἔχει δὲ πλάτος περίπου ἑνὸς δακτύλου· αὐτὸς εἶναι τὸ παχὺ καὶ σαρκῶδες μέρος τῶν χειλέων, κείμενος εἰς τὸ κόκκινον μέρος αὐτῶν, καὶ προσκολλημένος εἰς

τὰς δύο γωνίας τοῦ στόματος· χρησιμεύει δὲ ὡ ἀνταγωνιστὴς εἰς ἄλλους πολλοὺς μῦς, οἱ ὁποῖο κινοῦν τὸ στόμα καὶ τὰ χείλη, καὶ συγκλείει τ στόμα τόσον σφιγκτὰ, ὥστε ὅσον δυνατὰ καὶ ἂ φυσῶσιν, αὐτὸς δύναται νὰ κατέχῃ τὸ φύσημα εἰ τὸ στόμα σου.

Π. Ὦ πόσον δύναται νὰ ἐκτείνεται καὶ νὰ συστέλλεται πάλιν!

Μ. Ναὶ, τέκνον, αὐτὸς εἶναι καὶ ἐλαστικώτατος καὶ ἰσχυρότατος μῦς· εἶναι στρογγύλος, διότι ἐὰν ἦτον εὐθὺς, δὲν ἤθελεν ἐμπορεῖ νὰ ἕλκῃ κατὰ τόσας διαφόρους διευθύνσεις· καὶ εἶναι τεθειμένος ἀκριβῶς ὅπου εἷς στρογγύλος μῦς ἦτον ἀναγκαῖος. Χρησιμεύει δὲ εἰς σχηματισμὸν ἑνὸς μέρους τοῦ στόματος καὶ τῶν χειλέων· καὶ πολλὰ γράμματα καὶ λέξεις δὲν ἠθέλαμεν δυνηθῇ νὰ προφέρωμεν, ἐὰν δὲν εἴχαμεν αὐτὸν τὸν ἀξιόλογον μῦν.

Π. Πόσον πολυάριθμα καὶ διάφορα πράγματα ἔπρεπε νὰ κατασκευασθῶσι καὶ νὰ τεθῶσι μὲ ἀκρίβειαν, ὥστε νὰ διαπλασθῶσι τὰ σώματά μας, ἀπαραλλάκτως ὅπως ἔπρεπε νὰ γείνωσι!

Μ. Τοῦτο εἶναι ἀληθὲς, υἱέ μου, καὶ ἠδυνάμην νὰ ἐξακολουθῶ τὴν ἐξήγησιν μόνον τῶν μυῶν· ἕκαστος δὲ αὐτῶν ἤθελε σὲ δείξει τὴν θαυμασίαν βουλὴν, τὴν ἐπίνοιαν, καὶ ἐπιδεξιότητα, καὶ αὐ-

τὴν προσέτι τὴν μεγάλην ἀγαθότητα τοῦ παντοδυνάμου Θεοῦ, ὅστις μᾶς ἔπλασεν· ἀλλὰ πρὸς τὸ παρὸν ὡμιλήσαμεν ἱκανά. Τὸ ἑσπέρας δὲ θέλω σὲ εἰπεῖ τι περισσότερον περὶ τῶν μυῶν καὶ τῶν νεύρων.

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΕΝΝΑΤΟΣ.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Ὑπάρχει ἄλλος *στρογγύλος* μῦς, μῆτερ, ἐκτὸς ἐκείνου ὁ ὁποῖος περικυκλόνει τὸ ςόμα;

ΜΗΤΗΡ. Ναὶ, ὑπάρχει καὶ ἄλλος, ὁ ὁποῖος περικυκλόνει ὅλον τὸν ὀφθαλμόν. Κεῖται δὲ ἀμέσως ὑπὸ τὸ δέρμα τῶν ἄνω καὶ κάτω βλεφάρων, καὶ εἶναι πολὺ πλατὺς καὶ λεπτός. Εἶναι δὲ προσκολλημένος εἰς μικρόν τινα ὄγκον ἐπὶ τῆς ἄνω σιαγόνος, εἰς τὴν ἐντὸς γωνίαν τοῦ ὀφθαλμοῦ, πλησίον τῆς μύττης. Ἐὰν βάλῃς τὸν δάκτυλόν σου μὲ προσοχὴν ἐκεῖ, θέλεις αἰσθανθῇ τὸν τένοντα, ὁ ὁποῖος τὸν συνδέει ὡς μικρὸς δεσμός.

Ἀρχίζων δὲ ἀπὸ τὸν τένοντα τοῦτον διέρχεται τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἄνω βλεφάρου, τὴν ἔξωθεν γωνίαν τοῦ ὀφθαλμοῦ, τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ κάτω βλεφάρου, καὶ οὕτω φθάνει πάλιν ὀπίσω εἰς τὸν τένοντα.

Ὁ περίεργος οὗτος μικρὸς μῦς μᾶς βοηθεῖ νὰ κλείωμεν τὸν ὀφθαλμὸν, τὸ ὁποῖον ἐξεύρεις ὅτι πολλάκις χρειάζεται νὰ κάμνωμεν, καὶ ἂν τύχῃ νὰ εἰσέλθῃ τι εἰς τὸν ὀφθαλμὸν, τὸ πιέζει δυνατὰ, καὶ πολλάκις τὸ ἀναγκάζει νὰ ἐξέλθῃ.

Ὅταν οἱ ἄνθρωποι κλαίωσιν, ὁ μῦς οὗτος εἶναι ὅστις καταθλίβει τὸν βολβὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ, καὶ πιέζει τι ὅμοιον μὲ μικρὸν τεμάχιον σπογγώδους σαρκὸς, τὸ ὁποῖον παρασκευάζει τὰ δάκρυα, καὶ οὕτω κάμνει ταῦτα νὰ ἐκρέωσι.

Π. Μῆτερ, μὲ φαίνεται ὅτι λαμβάνω τινὰ ἄνεσιν, ἐνίοτε, ὅταν κλαίω.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· ἀναγκαζόμενοι ἐνίοτε ἀπὸ πόνον ἢ θλίψιν νὰ κλαίωμεν, αἰσθανόμεθα μεγάλην ἀνακούφισιν χύνοντες δάκρυα.

Ὁ Θεὸς ἐγνώριζεν ὅτι τὸ πρᾶγμα ἤθελε συμβαίνει οὕτω, καὶ ἔκαμε τὸν ἀξιόλογον τοῦτον μῦν, καὶ τὸ μικρὸν ἐκεῖνο τεμάχιον τῆς σπογγώδους σαρκὸς, τὸ ὀνομαζόμενον ἀδένα, καὶ τὰ ἄλλα μέρη τοῦ ὀφθαλμοῦ, διὰ νὰ λαμβάνωμεν αὐτὴν τὴν ἀνακούφισιν.

Ἐγὼ ἐγνώρισα κυρίαν τινὰ, ἥτις δὲν ἐδύνατο νὰ χύσῃ δάκρυον, ὅσον μέγας καὶ ἂν ἦτον ὁ πόνος ἢ ἡ θλίψις της· ὁ δακρυοποιὸς ἀδὴν εἶχε διαφθαρῆ ἀπὸ βαρεῖαν ἀσθένειαν· καὶ μ᾽ ὅλον ὅτι πολλάκις

ἐπροσπάθει νὰ κλαύσῃ, καὶ ἐτέντονε τὸν μῦν, περὶ τοῦ ὁποίου σὲ ἔλεγα τώρα, μὲ ὅλην της τὴν δύναμιν, δὲν ἐδύνατο νὰ χύσῃ οὐδὲ ἓν δάκρυον. Μὲ ἔλεγε δὲ, ὅτι πρὸ τῆς βαρείας ἐκείνης ἀσθενείας δὲν ἠσθάνετο πόσον ἦτο πικρὸν τὸ νὰ μὴν ἐμπορῇ τις νὰ κλαίῃ· καὶ ἀνεστέναζε λέγουσα, Ἂ, πόσον ἤμην εὐχαριστημένη νὰ πληρώσω ἐάν τις μ' ἔδιδε τὴν δύναμιν νὰ κλαίω, ἐνίοτε!

Εἷς τῶν φίλων μου ἐγνώριζεν ἄνθρωπόν τινα εἰς τὴν Ἀγγλίαν, ὅστις δὲν ἐδύνατο ν' ἀνοίξῃ τὸν δεξιόν του ὀφθαλμὸν, ἐὰν δὲν ἐσήκονε τὸ βλέφαρον μὲ τὰ δάκτυλά του. Τοῦτο ἦτον εἰς αὐτὸν θλιβερώτατον δυστύχημα. Ὁ δεξιός του ὀφθαλμὸς ἦτον ὑγιέστατος· καὶ ὁσάκις ἐσηκόνετο τὸ βλέφαρον ἔβλεπε καὶ μὲ τὸν ὀφθαλμὸν αὐτὸν τόσον καλὰ ὅσον καὶ μὲ τὸν ἄλλον.

Π. Καὶ ποῖον ἦτο τὸ αἴτιον, μῆτερ;

Μ. Ὁ μῦς ὁ ὁποῖος σηκόνει τὸ βλέφαρον, ἢ τὸ νεῦρον τὸ ὁποῖον βοηθεῖ τὸν μῦν νὰ κινῆται, ἦτον ἐξησθενημένον ἢ διεφθαρμένον.

Οὕτω βλέπεις τώρα, πόσον ἡ ἀνάπαυσίς σου κρέμαται ἀπὸ ὅλους αὐτοὺς τοὺς μῦς καὶ τὰ νεῦρα, καὶ αὐτὰ ἀκόμη τὰ σμικρότατα, τὰ ὁποῖα τόσον θαυμασίως ἐποίησε καὶ συνήρμοσεν ὁ Θεὸς,

καὶ τὰ ὁποῖα μὲ τόσην ἀγαθότητα διατηρεῖ εἰς ἐντελῆ τάξιν.

Τὰ ὡρολόγια, ὡς ἐξεύρεις, σκανδαλίζονται πολλάκις· καὶ αὐτὰ τὰ ἄριστα δὲν δεικνύουν πάντοτε τὴν ὥραν μὲ ἀκρίβειαν. Ἀναγκαζόμεθα δὲ νὰ τὰ στέλλωμεν εἰς ἐπιδέξιον ὡρολογοποιὸν, διὰ νὰ τὰ διορθόνῃ.

Ἀλλὰ τὰ σώματά μας εἶναι συντεθειμένα ἐκ μερῶν μυριάκις καὶ μυριάκις πολυπληθεστέρων παρὰ τὸ ὡρολόγιον, καὶ θαυμασιωτέρων μάλιστα μερῶν, τὰ ὁποῖα εἶναι δυσκολώτερον καὶ νὰ συνδεθῶσι, καὶ νὰ προσαρμοσθῶσι τὸ ἓν πρὸς τὸ ἄλλο, καὶ νὰ κινῶνται πάντοτε ὀρθῶς.

Π. Μῆτερ, ἐγὼ νομίζω ὅτι κἀνὲν τῶν μερῶν τοῦ ὡρολογίου δὲν εἶναι τόσον θαυμάσιον, ὅσον οἱ μῦς καὶ τὰ νεῦρα.

Μ. Τοῦτο εἶναι ἀληθὲς, υἱέ μου· καὶ ὅταν συλλογισθῶμεν, μὲ πόσην ἐντέλειαν εἶναι ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματός μας πεπλασμένα καὶ συνηρμοσμένα διὰ τὸ ἄπειρον πλῆθος τῶν διαφόρων χρήσεων πρὸς τὰς ὁποίας ἐδιωρίσθησαν· καὶ ὅταν μάλιστα συλλογισθῶμεν ὅτι εἰς πλείστους ἀνθρώπους αὐτὰ ἐξακολουθοῦν τὸ ἔργον των ἀκριβέστατα, ποία εἶναι ἡ ἐπίνοια καὶ ἡ ἐπιδεξιότης τοῦ ὡρολογοποιοῦ παραβαλλομένη πρὸς τὴν τοῦ πλά-

στου καὶ συντηρητοῦ τῶν ἡμετέρων σωμάτων!

Π. Θαυμάζω, πῶς οἱ ἄνθρωποι δὲν συλλογίζονται ταῦτα περισσότερον, μῆτερ.

Μ. Ὄχι μόνον εἶναι θαυμαστὸν τοῦτο ἀληθῶς, ἀλλὰ καὶ δεικνύει προσέτι, πόσον εἶναι μωροὶ καὶ ἀχάριστοι.

Πόσον εὐγνώμονες ἤθελον εἶσθαι πολλοὶ ἄνθρωποι, ἄν τις τοὺς ἔδιδεν ἓν ὡραῖον χρυσοῦν ὡρολόγιον ἄξιον ἑκατὸν διστήλων, καὶ κατεσκευασμένον μὲ τὴν μεγίστην καλλιτεχνίαν.

Ἤθελον τὸ παρατηρεῖ συνεχῶς, ἤθελον τὸ θαυμάζει, ἤθελον τὸ δεικνύει καὶ εἰς ἄλλους, ἤθελον ὁμιλεῖ περὶ αὐτοῦ, καὶ ἀποδίδει πολλὰς εὐχαριστίας εἰς τὸν καλοκἄγαθον φίλον, ὅςτις τὸ ἐδιώρισεν εἰς αὐτούς.

Ὁ δὲ βραχίων καὶ ἡ χεὶρ ἡμῶν εἶναι ἀπείρως θαυμασιώτερα καὶ χρησιμώτερα εἰς ἡμᾶς ὄργανα, παρὰ τὸ ἄριστον καὶ πολυτιμότατον ὡρολόγιον· καὶ ὅμως πόσον σπανίως τὰ συλλογιζόμεθα, ἢ ὁμιλοῦμεν περὶ τούτων, ἢ εὐχαριστοῦμεν τὸν πανάγαθον οὐράνιον ἡμῶν Πατέρα, ὁ ὁποῖος ἔπλασε καὶ ταῦτα καὶ τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σώματός μας διὰ τὴν ἡμετέραν χρῆσιν καὶ ἀνάπαυσιν!

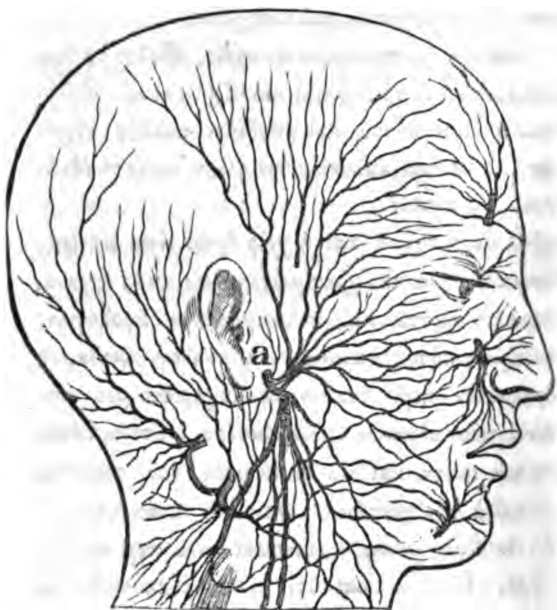
Π. Ἐγὼ, μῆτερ, σκέπτομαι πολὺ περὶ τούτου.

Μ. Ἐλπίζω καὶ ὅτι θέλεις ἐξακολουθεῖ νὰ

πράττῃς οὕτως, υἱέ μου, καὶ νὰ αἰσθάνεσαι περισσοτέραν πάντοτε εὐγνωμοσύνην πρὸς τὸν Θεὸν διὰ τὴν πρὸς ἐσὲ ἀγαθότητά του.

Π. Μῆτερ, μὲ ὡμίλησες περὶ πολλῶν μυῶν τοῦ προσώπου· πρέπει δέ, στοχάζομαι, νὰ ὑπάρχωσι καὶ πολλὰ νεῦρα μετ' αὐτῶν, διὰ νὰ τοὺς βοηθῶσιν εἰς τὰς ἐνεργείας των.

Μ. Ὑπάρχουν βέβαια, Πέρικλες· καὶ ἰδοὺ εἰς τὴν εἰκόνα ταύτην ἐμπορεῖς νὰ ἴδῃς πολλὰ ἐξ αὐτῶν.



Π. Μῆτερ, αὕτη ἡ πλευρὰ τοῦ προσώπου εἶναι πλήρης νεύρων· εἶναι τάχα τόσα καὶ εἰς τὴν ἄλλην πλευράν;

Μ. Ἄλλα τόσα ἀκριβῶς, καὶ ἀπευθύνονται εἰς διάφορα σημεῖα ἀπαραλλάκτως, καθὼς καὶ ταῦτα·

Π. Ἔχουν ὅλα τὸ αὐτὸ ἔργον;

Μ. Ὄχι, υἱέ μου· τὰ μὲν ἀπευθύνονται εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς, διὰ νὰ βλέπωμεν· τὰ δὲ εἰς τὰ ὦτα, διὰ ν' ἀκούωμεν· τὰ δὲ εἰς τὴν μύτην διὰ νὰ ὀσφραινώμεθα· τὰ δὲ εἰς τὴν γλῶσσαν, διὰ νὰ γευώμεθα· τὰ δὲ εἰς τὸ στόμα, τὰ χείλη, καὶ τὸν φάρυγγα, διὰ νὰ τρώγωμεν, νὰ καταπίνωμεν, καὶ νὰ ὁμιλῶμεν· πολλὰ δὲ ἀπευθύνονται εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ προσώπου, διὰ νὰ αἰσθανώμεθα, ἐὰν μᾶς ἐνοχλῇ τι, καὶ νὰ τὸ ἀπομακρύνωμεν· ἢ, ἂν τὸ πρόσωπον πληγωθῇ ἢ βλαφθῇ, νὰ φροντίζωμεν περὶ τῆς θεραπείας του· τὰ δὲ προσέρχονται εἰς μῦς, καὶ τοὺς βοηθοῦν νὰ κινῶνται, καὶ ὅταν ἀκόμη ἡμεῖς δὲν συλλογιζώμεθα νὰ τοὺς βάλλωμεν εἰς κίνησιν· τὰ πλεῖστα δὲ τούτων, καὶ ἄλλα τινὰ προσέτι παραγγέλλουν εἰς τοὺς μῦς νὰ κινηθῶσιν, ὁσάκις ἡμεῖς θέλομεν.

Π. Πῶς κινοῦνται οἱ μῦς, μῆτερ, ὅταν ἡμεῖς δὲν συλλογιζώμεθα νὰ τοὺς βάλωμεν εἰς κίνησιν;

Μ. Τὸ μικρὸν παιδίον συλλογίζεται νὰ εἰσπνέῃ

καὶ νὰ ἐκπνέῃ πάλιν τὸν ἀέρα, ὁσάκις πράττῃ ταῦτα;

Π. Ὄχι, μῆτερ, καθὼς οὔτε σὺ, οὔτε ἐγώ· δύναμαι ὅμως νὰ ἐμποδίσω τὴν ἀναπνοήν μου, ἂν θελήσω.

Μ. Μάλιστα, δι' ὀλίγας στιγμάς· ἀλλ' ἐὰν ἐπεχείρῃς νὰ τὴν ἐμποδίσῃς διὰ πολλὴν ὥραν, ἤθελες ἰδεῖ, ὅτι ταχέως ἤθελες ἀναγκασθῇ ν' ἀναπνεύσῃς πάλιν, καὶ χωρὶς νὰ θέλῃς.

Π. Μὲ εἶπες, μῆτερ, ὅτι κινοῦνται ἑκατὸν μῦς, ὅταν ἀναπνέωμεν.

Μ. Οὕτω σὲ εἶπα· ὅθεν βλέπεις, ὅτι ὄχι μόνον εἷς μῦς, ἀλλὰ ἑκατὸν κινοῦνται ἀκαταπαύστως, χωρὶς ἡμεῖς νὰ φροντίζωμεν περὶ τῆς κινήσεώς των.

Π. Ἀλλὰ τίς ἡ ὠφέλεια, μῆτερ, νὰ κινῆται οὗτος ἢ ἐκεῖνος ὁ μῦς τοῦ προσώπου, ἐὰν ἡμεῖς δὲν συλλογιζώμεθα νὰ τοὺς βάλωμεν εἰς κίνησιν;

Μ. Ἔκλεισες ποτὲ τοὺς ὀφθαλμούς σου, χωρὶς νὰ συλλογισθῇς περὶ τούτου;

Π. Μάλιστα, μῆτερ, μυριάκις. Αὐτοὶ ἀνοίγουν καὶ κλείουν ἀδιακόπως· διὰ τί κάμνουν οὕτως;

Μ. Ἐνθυμεῖσαι ὅτι σὲ ὡμίλησα περὶ τῶν δακρύων, καὶ περὶ τῆς σπογγώδους ἐκείνης σαρκὸς, τῆς λεγομένης ἀδένος, ἥτις κάμνει τὰ δάκρυα.

Τὰ δάκρυα χρησιμεύουν ἀκόμη καὶ εἰς ἄλλο τι, καὶ ὄχι μόνον εἰς τὴν ἀνακούφισιν τῶν πόνων μας. Αὐτὰ διαβρέχουν τὸν ὀφθαλμὸν, καὶ τὸν διατηροῦν καθαρὸν καὶ λεῖον, καὶ οὕτω τὸν κάμνουν νὰ κινῆται εὐκόλως.

Τὰ δάκρυα ἐκρέουν ἀδιακόπως ἀπὸ τὸν ἀδένα, διὰ πλήθους μικρῶν σωλήνων κειμένων εἰς τὸν ἄνω βλέφαρον· καὶ διὰ τῆς κινήσεως τούτου καὶ τοῦ κάτω βλεφάρου, ὅταν ἀνοιγοκλείωσιν, ἐξαπλόνονται εἰς ὅλον τὸ ἐμπροσθινὸν μέρος τοῦ ὀφθαλμοῦ.

Ἐὰν ἔρχωνται δάκρυα περισσότερα παρ' ὅσα χρειάζονται πρὸς νότισιν καὶ κάθαρσιν τοῦ ὀφθαλμοῦ, φέρονται διὰ δύο μικροτάτων ὀπῶν τῶν βλεφάρων εἰς μικρόν τινα θύλακα πλησίον τῆς ἔνδον γωνίας τοῦ ὀφθαλμοῦ, καὶ ἔπειτα διὰ μιᾶς ὀπῆς τοῦ ὀστέου, ἴσης μὲ τὴν ὀπὴν ἑνὸς χηνίου πτεροῦ, εἰς τὰ ἐντὸς τῆς μύττης.

Ἔπειτα δὲ διαχέονται ἐντὸς τοῦ μυκτῆρος, καὶ ὁ θερμὸς ἀὴρ, ὁ ὁποῖος ἀδιακόπως ἀναβαίνει καὶ καταβαίνει ἐνῷ ἀναπνέομεν, τὰ ξηραίνει σχεδὸν εὐθύς.

Ἀλλ' εἶναι καὶ ἄλλος λόγος, διὰ τὸν ὁποῖον τὰ βλέφαρά σου ἀνοιγοκλείουν ἀφ' ἑαυτῶν. Ὁ σκοπὸς εἶναι ν' ἀποκλείωσι πᾶν ὅ,τι δύναται νὰ προσεγ-

γίσῃ παραπολὺ εἰς τὸν ὀφθαλμὸν, καὶ νὰ τὸν βλάψῃ, εἴτε μικρὸν ἔντομον, εἴτε μικρὰ μόρια κονιορτοῦ. Καὶ αἱ βλεφαρίδες προσέτι ἔγειναν πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπόν.

Οὕτω βλέπεις κατὰ πόσους διαφόρους τρόπους ἐφρόντισεν ὁ Θεὸς νὰ συντηρῆται ὁ ὀφθαλμὸς εἰς τὴν πρέπουσαν τάξιν, καὶ νὰ ἦναι ἀσφαλὴς ἀπὸ πᾶσαν βλάβην.

Ἀλλὰ ταῦτα δὲν εἶναι οὐδὲ τὸ ἑκατοστὸν τῶν θαυμασιωτάτων πραγμάτων, τὰ ὁποῖα ἐδυνάμην νὰ σὲ εἴπω περὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ.

Περὶ αὐτῶν δὲ θέλεις ἀναγνώσει, ὅταν φθάσῃς εἰς ὡριμωτέραν ἡλικίαν, καὶ γείνῃς ἱκανώτερος νὰ τὰ ἐννοήσῃς. Διότι μερικὰ πράγματα τοῦ ὀφθαλμοῦ ἤθελεν εἶσθαι δυσκολώτατον τωόντι, ἂν ὄχι ἀδύνατον, νὰ τὰ ἐννοήσῃς τώρα.

Π. Ὅταν φθάσω εἰς ὡριμωτέραν ἡλικίαν, ἔχω σκοπὸν νὰ σπουδάσω ὅλα τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος, ἂν μὲ τὸ συγχωρήσῃς.

Μ. Δὲν θέλω σ' ἐμποδίσει παντελῶς ἀπὸ τοῦτο, καὶ μάλιστα ἂν θελήσῃς νὰ μάθῃς τὴν ἰατρικήν· ἀλλὰ πρέπει νὰ ἐπιμεληθῆσαι πολὺ, καὶ νὰ μάθῃς πολλὰ ἄλλα πράγματα πρότερον.

Π. Μῆτερ, ἐπιθυμῶ νὰ κάμω μίαν ἐρώτησιν περὶ τῶν νεύρων.

Μ. Κάμε με, υἱέ μου, ὅσας ἐπιθυμεῖς.

Π. Μ' ἔδειξες μίαν εἰκόνα τῶν νεύρων, τὰ ὁποῖα διατρέχουν ὅλον τὸ πρόσωπον· *Ὅλα ταῦτα τὰ νεῦρα* μᾶς κάμνουν νὰ ἔχωμεν τόσον διάφορον ὄψιν κατὰ διαφόρους καιρούς;

Μ. Ὄχι, υἱέ μου· μία μόνον τάξις αὐτῶν εἶναι ἥτις κυρίως χρησιμεύει πρὸς τοῦτο. Βλέπεις τὸν κλάδον τῶν νεύρων, ὁ ὁποῖος εἶναι καθαυτὸ ἔμπροσθεν τοῦ ὠτίου (a)· (ἰδὲ σελίδα 130). Ταῦτα εἶναι τὰ ὁποῖα, οὕτως ἢ ἄλλως πως, κάμνουν τοὺς μῦς τοὺς σύροντας τοῦ προσώπου τὰ μέρη, νὰ κινῶνται, ὅταν ἡ ὄψις ἡμῶν ἦναι τόσον διάφορος κατὰ διαφόρους καιρούς.

Αἱ διάφοροι αὐταὶ ὄψεις ὀνομάζονται ἐκφράσεις, καὶ ὅταν τις ἔχῃ αὐτὰς συχνά, καὶ τὰς ἔχῃ τοιαύτας, ὥστε νὰ δεικνύωσι τί ἐννοεῖ, ἢ τί αἰσθάνεται, λέγομεν ὅτι ἔχει *ἐκφραστικὴν ὄψιν.*

Π. Μῆτερ, ἐγὼ ἀγαπῶ νὰ βλέπω ὄψεις ἐκφραστικάς, διότι τότε δύναμαι νὰ καταλαμβάνω τοὺς ἀνθρώπους πολὺ καλλίτερον.

Μ. Τοῦτο εἶναι ἀληθές, Πέρικλες. Αἱ ἐκφράσεις τῆς ὄψεως φαίνονται ὅτι εἶναι αὐτῆς τῆς ψυχῆς ἔξοδος εἰς τὸ φῶς.

Πολλὰ ζῶα, καθὼς ἐξεύρεις, δὲν ἔχουν διόλου τοιαύτας ἐκφράσεις εἰς τὸ πρόσωπον· καὶ κανὲν

ἐξ αὐτῶν δὲν ἔχει τι παρόμοιον μὲ τὴν ποικιλίαν, τὴν καλλονὴν, τὴν δύναμιν καὶ τὴν ἔννοιαν, τὰς ὁποίας ἔχουν τοῦ ἀνθρωπίνου προσώπου αἱ ἐκφράσεις.

Π. Μῆτερ, ὁ σκύλος ἔχει ἐνίοτε εἰς τὸ πρόσωπον ἔννοιαν.

Μ. Ναὶ, ἔχει Πέρικλες· ἀλλὰ στοχάσου μόνον πόσον ἔχει πλειοτέρας τοῦ ἀνθρώπου τὸ πρόσωπον. Ὁ σκύλος ἐκφράζει ὀλιγώτατα πράγματα διὰ τοῦ προσώπου του· ὁ δὲ ἄνθρωπος, ὢ πόσα διάφορα εἴδη διανοημάτων καὶ αἰσθημάτων!

Ἐὰν ἐξετάσῃς τὰ πρόσωπα διαφόρων ζώων, θέλεις ἰδεῖ μεγάλην διαφορὰν εἰς τὰς ἐκφράσεις των. Τινὰ μὲν καθὼς ἐξεύρεις, ἔχουν διεστραμμένον βλέμμα, τινὰ δὲ πάλιν φαίνονται ὅτι ἔχουν πολὺ περισσοτέραν ἔννοιαν εἰς τὰ πρόσωπά των παρὰ ἄλλα.

Ἀλλὰ τέλος πάντων κἀνὲν ἐξ αὐτῶν δὲν δύναται νὰ ἐκφράσῃ τοιαύτην ποικιλίαν ἐννοιῶν καὶ αἰσθημάτων διὰ τοῦ προσώπου των, ὁποίαν ἡμεῖς διὰ τοῦ ἰδικοῦ μας.

Ὅταν ἐξέλθῃς εἰς περίπατον, παρατήρησε μὲ προσοχὴν τὰ πρόσωπα τῶν διαφόρων ζώων, καὶ παράβαλέ τα μὲ τὰ βλέμματα ἀνδρῶν, γυναικῶν καὶ παιδίων, καὶ θέλεις ἰδεῖ πόσον οἱ λόγοι μου εἶναι ἀληθεῖς.

Ἰδοὺ ἡ εἰκὼν ἑνὸς ἀνθρωπίνου προσώπου, καὶ ἑτέρα ἑνὸς σκύλου. Ἰδὲ πόσον ἡ τοῦ πρώτου εἶναι ἐμφρονεστέρα παρὰ τὴν τοῦ δευτέρου.





Π. Πολλάκις, μῆτερ, διεσκέδασα, παρατηρῶν τοὺς κωφοὺς καὶ ἀλάλους συνομιλοῦντας. Πόσον διάφορα εἴδη ἐκφράσεων ἔχουν εἰς τὰ πρόσωπά των!

Μ. Ἐὰν δὲ εἶχαν αὐτὰς, υἱέ μου, δὲν ἐδύναντο

νὰ συνεννοῶνται τόσον καλὰ, ὅσον τώρα· οὐδ' ἐδύναντο νὰ συνεννοηθῶσι παντελῶς περί τινων πραγμάτων.

Π. Νομίζω, μῆτερ, ὅτι οἱ διδάσκαλοί των πρέπει ἐνίοτε να βαρύνωνται· εἶναι ἠναγκασμένοι νὰ κάμνωσι τόσα διάφορα εἴδη ἐκφράσεων διὰ τοῦ προσώπου.

Μ. Καὶ ἐγὼ νομίζω, ὅτι βαρύνονται· ἀλλὰ χωρὶς τῶν διαφόρων τούτων ἐκφράσεων, ἤθελεν εἶσθαι παντάπασιν ἀδύνατον νὰ διδάξῃ τις τοὺς κωφοὺς καὶ ἀλάλους τὴν ἔννοιαν πολλῶν λέξεων· ὥστε δὲν ἤθελον δυνηθῆ νὰ μάθωσι νὰ ἀναγινώσκωσι καὶ νὰ γράφωσιν.

Π. Ὁ Θεὸς ἔδειξε πολλὴν εὐμένειαν εἰς αὐτοὺς, μῆτερ, ποιήσας τοσούτους μῦς καὶ νεῦρα, διὰ νὰ καταστήσῃ τὸ πρόσωπον ἐκφραστικόν.

Μ. Πολλὴν τῳόντι, υἱέ μου. Καὶ τοῦτο, νομίζω, εἶναι τὸ θαυμασιώτατον μέρος τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, καὶ δεικνύει ὑπὲρ πᾶν ἄλλο, τὴν βουλὴν, τὴν ἐπίνοιαν, τὴν ἐπιδεξιότητα, καὶ τὴν ἀγαθωσύνην τοῦ Θεοῦ. Ὅταν εἰς τὸ δωμάτιον τῆς ὑποδοχῆς βλέπῃς τὴν εἰκόνα τοῦ Ἀβραὰμ προσφέροντος τὸν Ἰσαὰκ εἰς θυσίαν, στοχάζεσαι, ὅτι αὐτὴ ἐδύνατο νὰ γείνῃ κατὰ τύχην;

Π. Ὄχι, μῆτερ. Ἡ τύχη κάμνει ἐνίοτε τινὰ

πράγματα ὁμοιάζοντα μὲ δένδρα καὶ οἰκίας εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ὑαλίων, τὸν καιρὸν τοῦ χειμῶνος ὅταν ταῦτα σκεπάζωνται μὲ πάχνην· ἀλλ' ἐξεύρω ὅτι ἡ τύχη ποτὲ δὲν ἐδύνατο νὰ κάμῃ κατ' οὐδένα τρόπον τοιοῦτον πρᾶγμα, ὡς τὴν εἰκόνα τοῦ Ἀβραὰμ καὶ Ἰσαάκ.

Μ. Δὲν εἶναι ὀρθὸν, Πέρικλες, νὰ λέγῃς, οὐδ' ὅτι ἡ τύχη κάμνει τὰ μικρὰ δένδρα καὶ τὰς οἰκίας ἐπὶ τῶν ὑαλίων τῶν παραθυρίων, εἰς τὸν καιρὸν τοῦ χειμῶνος. Ὁ Θεὸς εἶναι ὅστις κάμνει τὸ ψύχος καὶ τὴν πάχνην, ὥστε νὰ σκεπάζωνται τὰ ὑαλία μὲ τὰ διάφορα ἐκεῖνα σχήματα τὰ ὁποῖα βλέπεις.

Ἐὰν σὺ ἐγέμιζες τὴν χεῖρά σου μὲ μικρὰς βελόνας, καὶ τὰς ἔρριπτες εἰς τὸν ἀέρα ὑπεράνω τῆς τραπέζης, καὶ αὐταὶ καταπίπτουσαι ἐπάνω εἰς αὐτὴν ἐσχημάτιζον ὡραίας οἰκίας, δένδρα καὶ ζῶα, τοῦτο ἐδύνατό τις νὰ εἴπῃ ὅτι συνέβη κατὰ τύχην.

Π. Ποτὲ δὲν ἐδύνατο νὰ συμβῇ τοῦτο, μῆτερ.

Μ. Ἐὰν ῥιφθεῖσαι ἑκατοντάκις, Πέρικλες, ἐσχημάτιζον μίαν φορὰν σχῆμά τι ὁμοιάζον ὁπωσοῦν μὲ οἰκίαν ἢ δένδρον· ἢ ῥιφθεῖσαι μυριάκις ἐσχημάτιζον μίαν φορὰν μορφήν τινα ἐλέφαντος, ἤθελες θαυμάσει βέβαια πολύ.

Π. Μάλιστα, μῆτερ, ἤθελα θαυμάσει· ἀλλ' ὅταν βλέπω εἰκόνα ἁπλῶς, δὲν θαυμάζω, *ἐπειδὴ γνωρίζω ὅτι τὴν ἔκαμε ζωγράφος.*

Μ. Ἀλλὰ δὲν θαυμάζεις τὴν ἐπιδεξιότητα τοῦ ζωγράφου, ὅταν δίδῃ τοιαύτας λεπτὰς καὶ ἐμφαντικὰς ἐκφράσεις εἰς τὰ πρόσωπα τοῦ Ἀβραὰμ καὶ τοῦ Ἰσαάκ;

Π. Θαυμάζω, μῆτερ· ἔκλαυσα μάλιστα ἐνίοτε θεωρῶν αὐτὴν τὴν εἰκόνα.

Μ. Συλλογίσου τώρα, Πέρικλες, πόσον καιρὸν ἐδαπάνησεν ὁ ζωγράφος σπουδάζων, πόσον καιρὸν παρατηρῶν τὴν ἀνθρωπίνην ὄψιν· καὶ πόσας εἰκόνας ἐχρειάσθη νὰ ζωγραφήσῃ, καὶ πόσον ἀργὰ ἔπρεπε νὰ προοδεύῃ εἰς τὴν τέχνην, ἑωσοῦ νὰ γείνῃ ἱκανὸς νὰ ζωγραφήσῃ τὴν εἰκόνα τὴν ὁποίαν ἐξεύρεις ὅτι ὅλος ὁ κόσμος θαυμάζει τόσον πολύ.

Π. Ἐχρειάσθη, μῆτερ, ἓν ἔτος νὰ κάμῃ ὅλα ταῦτα;

Μ. Πολλὰ μάλιστα ἔτη, υἱέ μου· καὶ τολμῶ νὰ εἴπω, ὅτι, ἂν ἔβλεπε τώρα τὴν εἰκόνα, ἤθελε σὲ δείξει εἰς αὐτὴν μερικὰ πράγματα, τὰ ὁποῖα ἐδύνατο νὰ κάμῃ καλλίτερα.

Συλλογίσου λοιπὸν ὅτι, διὰ νὰ κάμῃ τὴν εἰκόνα ταύτην, ἐχρειάζετο πρῶτον νὰ σκεφθῇ, πῶς νὰ ζωγραφήσῃ τὸν Ἀβραὰμ καὶ τὸν Ἰσαάκ, καὶ

ποίας ὄψεις νὰ δώσῃ εἰς αὐτούς. Ἐχρειάζετο προσέτι νὰ ἑτοιμάσῃ πλῆθος διαφόρων χρωμάτων, καὶ ἐργαλείων διαφόρου μεγέθους, μὲ πολλὴν ἐπιτηδειότητα· ὅταν δὲ ἤρχισε νὰ ζωγραφῇ, ἐχρειάζετο νὰ προσέχῃ πολὺ, καὶ συχνάκις νὰ σταματᾷ καὶ νὰ σκέπτηται· νὰ θέτῃ εἰς τοῦτο ἢ ἐκεῖνο τὸ μέρος ὀλίγον περισσότερον ἢ διάφορον χρῶμα, ἕως νὰ τὴν καταστήσῃ ὅπως ἐφαίνετο εἰς αὐτὸν ἁρμοδιώτερον· ἔπειτα δ' ἐχρειάζετο πάλιν ν' ἀπομακρυνθῇ καὶ νὰ τὴν θεωρήσῃ μακρόθεν, καὶ νὰ κάμῃ καὶ ἄλλας ἀλλοιώσεις· μετὰ πολυχρόνιον δὲ καὶ βραδεῖαν καὶ ὑπομονητικὴν ἐργασίαν, ἐχρειάσθη νὰ παρακαλέσῃ τινὰς τῶν φίλων του νὰ τὴν θεωρήσωσι, καὶ νὰ τὸν εἴπωσιν, ἂν παρετήρουν σφάλμα· καὶ τότε πάλιν νὰ ἐπαναλάβῃ τὴν ἐργασίαν του, καὶ νὰ διορθώσῃ αὐτὰ τὰ σφάλματα· καὶ οὕτω μετὰ πολλῶν μηνῶν σκέψιν καὶ ἐργασίαν ἔκαμε τὴν ὡραίαν εἰκόνα, τὴν ὁποίαν τώρα βλέπεις ἐμπρός σου.

Ἂν ἡ εἰκὼν αὕτη, διὰ τῆς βουλῆς, τῆς ἐπινοίας καὶ τῆς ἐπιδεξιότητος, τὰ ὁποῖα εἰς αὐτὴν ἐμφαίνονται, σὲ δεικνύωσιν, *ὅτι αὐτὴ πρέπει νὰ ἔγεινεν ὑπό τινος*, καὶ ὑπὸ ζωγράφου, ὁ ὁποῖος εἶχε πολλὴν βουλὴν, καὶ ἐπίνοιαν, καὶ ἐπιδεξιότητα, *τί πρέπει νὰ στοχαζώμεθα, ὅταν*

βλέπωμεν τόσας χιλιάδας καὶ μυριάδας πρόσωπα ἀνθρώπων, καὶ αὐτῶν ἀκόμη τῶν μικρῶν παιδίων, ἔχοντα τόσον πλῆθος διαφόρων καὶ ὡραίων ἐκφράσεων;

Π. Πρέπει ἀναγκαίως, μῆτερ, νὰ στοχαζώμεθα, ὅτι εἷς τις ἔκαμεν αὐτὰ, καὶ τῶν ἔδωκε τὰς ἐκφράσεις ταύτας. *Ἡμεῖς ἐξεύρομεν* ὅτι ὁ Θεὸς ἐποίησεν αὐτὰ, καὶ ὅτι ἡ βουλὴ, ἡ ἐπίνοια, καὶ ἡ ἐπιδεξιότης αὐτοῦ εἰς τὴν ποίησιν τούτων ἦσαν μέγισται, μέγισται τῳόντι.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· καὶ εἰς ἓν *πρᾶγμα* τὸ ἀνθρώπινον πρόσωπον ὑπερβαίνει τὰ μέγιστα τὸ ζωγραφούμενον ἀπὸ τὸν ἐπιδεξιώτατον ζωγράφον.

Π. Καὶ ποῖον εἶναι αὐτὸ, μῆτερ;

Μ. Ὁ ζωγράφος δύναται νὰ δώσῃ εἰς τὴν ὁποίαν ζωγραφεῖ εἰκόνα μίαν καὶ μόνην ἔκφρασιν, καὶ αὕτη μένει διαπαντὸς ἡ αὐτή.

Π. Τὸ ἀνθρώπινον ὅμως πρόσωπον ἔχει τὴν δύναμιν νὰ μεταλλάττῃ τὰς ἐκφράσεις του τόσον ταχέως, ὅσον δυνάμεθα καὶ νὰ συλλογιζώμεθα, ἢ νὰ αἰσθανώμεθα ταχέως.

Ἐὰν ὁ ζωγράφος ἐπιθυμεῖ νὰ δώσῃ νέαν ἔκφρασιν εἰς τὴν ζωγραφηθεῖσαν εἰκόνα, εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐργασθῇ πάλιν, ἢ, τὸ πιθανώτερον, πρέπει νὰ ζωγραφήσῃ ἄλλην νέαν.

Ὀλίγων δὲ νεύρων καὶ μυῶν κίνησις δίδει παραυτα νέας ἐκφράσεις εἰς τὰ πρόσωπά μας, καὶ οὕτω, πρὶν ἀκόμη ἡμεῖς τὸ συλλογισθῶμεν, δεικνύονται τῶν ψυχῶν μας τὰ αἰσθήματα.

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΔΕΚΑΤΟΣ.

ΜΗΤΗΡ. Ἔχω καὶ ἄλλο τι νὰ σὲ εἴπω, υἱέ μου, περὶ τοῦ περιέργου καὶ θαυμασίου τρόπου κατὰ τὸν ὁποῖον ὁ Θεὸς ἔκαμε τὰ πρόσωπα ἡμῶν οὕτως, ὥστε νὰ δεικνύωνται ἐξ αὐτῶν τὰ αἰσθήματα τῶν ψυχῶν μας.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Μῆτερ, ἔχουν καὶ τὰ ζῶα τοιούτους μῦς καὶ νεῦρα, ὁποῖα ἡμεῖς, τα ὁποῖα νὰ δίδωσιν ἔκφρασιν εἰς τὰ πρόσωπά των;

Μ. Περὶ τούτου θέλω σὲ ὁμιλήσει καὶ ἐγὼ τώρα. Τινὰ ζῶα ἔχουν μῦς καὶ νεῦρα εἰς τὰ πρόσωπά των, ὁποῖα ἔχομεν καὶ ἡμεῖς· ἀλλὰ κανὲν ἐξ αὐτῶν δὲν ἔχει ὅσα ἡμεῖς, καὶ τὰ πλεῖστα μάλιστα ἐξ αὐτῶν ἔχουν ὀλιγώτατα.

Π. Καὶ διὰ τοῦτον τὸν λόγον, νομίζω, μῆτερ,

ἔχουν καὶ τόσον ὀλίγην ἔννοιαν εἰς τὰ πρόσωπά των.

Μ. Ἕνας λόγος εἶναι οὗτος. Ἔπειτα δὲ ὡς ἐξεύρεις, δὲν ἔχουν καὶ ψυχὴν, ὁποίαν ἡμεῖς. Αὐτὰ δὲν συλλογίζονται οὐδ' αἰσθάνονται, ὡς ἡμεῖς. Δὲν διακρίνουσι δὲ οὔτε δίκαιον οὔτε ἄδικον. Ἀλλὰ καὶ ἂν εἶχον ψυχὴν ὡς τὴν ἰδικήν μας, δὲν ἐδύνατο νὰ δεικνύῃ ἑαυτὴν, τοὺς λογισμοὺς ἢ τὰ αἰσθήματά της εἰς τὰ πρόσωπά των, ὡς πράττουσιν αἱ ἰδικαί μας· ἐπειδὴ δὲν ἔχουν τοὺς μῦς καὶ τὰ νεῦρα, τὰ ὁποῖα εἶναι ἀναγκαῖα διὰ νὰ δώσωσιν εἰς τὸ πρόσωπον ὅλα τὰ εἴδη τῶν ἐκφράσεων.

Π. Χαίρω πολὺ, μῆτερ, ὅτι ὁ Θεὸς ἔκαμε τὰ πρόσωπά μας τόσον διάφορα ἀπὸ τὰ τῶν ζώων.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· καὶ ἐὰν δὲν ἐγίνετο οὕτω, στοχάσου μόνον πόσον ἠλίθιος ἤθελεν εἶσθαι ἡ ὄψις μας.

Τὸ μικρὸν βρέφος δὲν ἤθελεν εὐφραίνεσθαι ὡς τώρα, θεωροῦν καὶ ἀναθεωροῦν τῆς μητρός του τὸ πρόσωπον· οὐδὲ ἤθελεν ἀρχίζει ἐξ αὐτοῦ πρῶτον νὰ μανθάνῃ, ὅτι ἡ μήτηρ του τὸ ἀγαπᾷ καθ' ὑπερβολὴν, ὅτι χαίρει, ὅταν τὸ βλέπῃ εὔθυμον, καὶ θλίβεται, ὅταν τὸ βλέπῃ πάσχον.

Καὶ τὸ μικρὸν βρέφος δὲν ἤθελε μανθάνει τὸ πλῆθος τῶν λέξεων, αἱ ὁποῖαι προφέρονται πρὸς αὐτὸ, ἐὰν τὰ βλέμματα τοῦ λέγοντος δὲν τὸ ἐβοήθουν νὰ καταλαμβάνῃ τὴν ἔννοιαν αὐτῶν τῶν λέξεων.

Ἐὰν προσέτι τὸ μικρὸν βρέφος δὲν ἐμειδία, καὶ δὲν ἔκλαιε, καὶ ἡ ὄψις του δὲν ἐφαίνετο εὔθυμος ἢ τεταραγμένη, πόσον ἤθελεν εἶσθαι δύσκολον πολλάκις εἰς τὴν μητέρα νὰ γνωρίζῃ, πότε εἶναι ὑγιὲς, ἢ ἄῤῥωστον, ἥσυχον, ἢ πάσχον;

Πῶς ἐδύναντο οἱ γονεῖς νὰ κυβερνῶσι τὰ τέκνα των, ἐὰν δὲν ἐδείκνυον διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ τῆς ὄψεώς των, πότε εἶναι εὐχαριστημένοι καὶ πότε δυσαρεστημένοι· καὶ πότε *θέλουν ἀποφασιστικῶς*, ὥστε τὰ τέκνα των νὰ πράττωσιν ὅ,τι τὰ διατάττουν.

Π. Μῆτερ, ἐξεύρεις ὅτι ἐπήγαινα εἰς τὸ σχολεῖον ὀλίγον καιρὸν, ὅτε ἔκαμες ἓν μικρὸν ταξείδιον.

Μ. Ἐνθυμοῦμαι, ἀλλὰ τί μὲ τοῦτο;

Π. Ὁ διδάσκαλος δὲν ὡμίλει σχεδὸν παντελῶς, διὰ νὰ κάμῃ τοὺς μαθητὰς νὰ τὸν ὑπακούωσιν· ἐκύτταζεν ὅμως ἀδιακόπως ὁλόγυρα· καὶ ὁ ὀφθαλμὸς καὶ τὰ βλέμματά του, καὶ μικρὸν τίναγμα τῆς κεφαλῆς, ἐνίοτε δὲ καὶ τοῦ δακτύλου

του, διεφύλαττον άκραν εύταξίαν είς τό σχολεΐον.

Μ. Καλόν ήτον, υίέ μου, έάν όλοι οί διδάσκαλοι έμάνθανον νά πράττωσιν ώς αύτός.

Έκ τούτου βλέπεις, ότι ύπάρχει καί άλλος ούσιωδέστατος σκοπός, διά τόν όποΐον ό Θεός έκαμε τό άνθρώπινον πρόσωπον νά έχη τόσα διάφορα είδη έκφράσεων, τουτέστι τό *νά ήναι ίκανώτερος ένας άνθρωπος νά διοική άλλους.*

Καί έάν τά πρόσωπά μας δέν είχον τά διάφορα ταΰτα είδη τών έκφράσεων, πόσον ήθελεν είσθαι πολλάκις δύσκολον νά έξεύρωμεν έάν άλλοι χαίρωσι, βλέποντες ήμάς εύτυχεΐς, ή θλίβωνται, βλέποντες ήμάς τεθλιμμένους.

Ή *συναίσθησις αύτη* λέγεται συμπάθεια, καί οί ούτως συναισθανόμενοι λέγονται ότι συμπάσχουσι μέ ήμάς. Πόσον ήθέλαμεν είσθαι δυστυχεΐς, έάν κάνεις δέν συνέπασχε ποτέ μέ ήμάς, ότε εύρισκόμεθα είς θλίψιν! Καί άν ήμεθα όσονδήποτε εύτυχεΐς, ποΐος έπιθυμεΐ νά εύτυχή ολομόναχος;

Ύπόθες, όταν ή θεία σου, μετά πολύν καιρόν άπουσίας έρχεται νά σέ ίδη, καί πιάνη την χεΐρά σου, καί σέ καταφιλή, ύπόθες, ότι δέν είχε τό πρόσωπόν της περισσοτέραν έκφρασιν παρά τής άδελφής σου ή κούκλα.

Π. Τοιοῦτον φίλημα στοχάζομαι ὅτι δὲν ἤξιζε τόσον πολὺ, μῆτερ.

Μ. Ἡ ὑπόθες, ὅταν ἤθελεν ἔλθεῖ ὁ ἰατρὸς νὰ σὲ ἐπισκεφθῇ, ὅτι δὲν ἐδείκνυε διὰ τοῦ βλέμματός του κάμμίαν συμπάθειαν διὰ τὴν ἀσθένειάν σου, ἀλλὰ παρήγγελλε μόνον, τί ἐχρειάζετο νὰ γείνῃ ἀπαράλλακτα ὅπως πράττεις σὺ ἐνίοτε, διατάττων τὸν σκύλον μας νὰ διώξῃ τὰς νήσσας ἀπὸ τὴν θύραν τοῦ μαγειρείου.

Π. Φοβοῦμαι, μῆτερ, ὅτι ὁ τοιοῦτος τρόπος ἤθελεν αὐξήσει τὴν ἀσθένειάν μου.

Μ. Οὕτως ἐδυνάμην νὰ σὲ εἴπω λοιπὸν ἀκόμη καὶ περὶ πλείστων ἄλλων περιστάσεων, εἰς τὰς ὁποίας εἶναι ἀναγκαιότατον, καὶ χρησιμώτατον, καὶ τερπνότατον ἐνταυτῷ νὰ ἔχῃ τὸ πρόσωπόν μας πολλὰ καὶ διάφορα εἴδη ἐκφράσεων· καὶ ἂν ἔλειπον ταῦτα, ἠθέλαμεν εἶσθαι πολλῶν ἐστερημένοι τέρψεων, καὶ πολλάκις ἀθλιώτατοι, ὅτε βλέπομεν καὶ συνομιλοῦμεν μὲ τοὺς ἄλλους ἀνθρώπους. Καὶ ἂν διάφορα πρόσωπα δὲν εἶχαν καὶ ὄψεις διαφόρους, στοχάζεσαι ὅτι ἐδυνάμεθα πάντοτε νὰ διακρίνωμεν ἕνα ἄνθρωπον ἀπὸ ἄλλον;

Π. Ἐδυνάμεθα, μῆτερ, νὰ διακρίνωμεν μερικοὺς, ἐπειδὴ τὰ πρόσωπά των εἶναι μεγαλήτερα

ἢ μικρότερα, λευκότερα ἢ μελανώτερα, ἢ διαφόρως ἐσχηματισμένα.

Μ. Τοῦτο εἶναι ἀληθές· ἀλλ' ὀλίγους μόνον ἐδυνάμεθα πάντοτε νὰ γνωρίζωμεν κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον.

Ἕκαστος σχεδὸν ἄνθρωπος ἔχει τινὰ βλέμματα καὶ ἐκφράσεις ἰδίας, τὰ ὁποῖα *αὐτὸς* μὲν ἔχει συνήθως, ἄλλοι δὲ ἢ δὲν ἔχουν παντελῶς, ἢ ὄχι τόσον συνήθως ὅσον *αὐτός*.

Τοῦτο μάλιστα μᾶς βοηθεῖ νὰ γνωρίζωμεν τὸν αὐτὸν ἄνθρωπον πάντοτε, καὶ νὰ γνωρίζωμεν διαφόρους ἀνθρώπους οὕτως, ὥστε νὰ μὴν ἐκλαμβάνωμεν τὸν ἕνα ἀντὶ τοῦ ἄλλου.

Ἐσυλλογίσθης δὲ ποτὲ, πόσα λάθη ἠθέλαμεν κάμνει συνεχῶς, καὶ πόσος κόπος καὶ σύγχυσις ἤθελεν ὑπάρχει, ἐὰν δὲν ἐδυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν ταχύτατα τὸν ἕνα ἀπὸ τὸν ἄλλον;

Π. Ποτὲ δὲν τὸ ἐσυλλογίσθην, μῆτερ· ἀλλὰ τὸ βλέπω τώρα. Οἱ ἄνθρωποι λοιπὸν ἤθελον φαίνεσθαι εἰς ἡμᾶς ἀπαράλλακτα ὡς ποίμνιον προβάτων, πάμπολλοι ἐξ αὐτῶν ἀκριβέστατα ὅμοιοι.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· καὶ οὕτω βλέπεις, ὅτι ὑπάρχει καὶ ἄλλος λόγος σημαντικὸς, διὰ τὸν ὁποῖον ὁ Θεὸς ἔδωσεν εἰς τὰ ἀνθρώπινα πρόσωπα τόσα διάφορα βλέμματα καὶ ἐκφράσεις· καὶ πράττων

οὕτω, σὲ δεικνύει τὴν ἐξαίσιόν του βουλὴν, ἐπίνοιαν, ἐπιδεξιότητα καὶ ἀγαθωσύνην.

Π. Εἶναι τῳόντι θαυμαστὸν, μῆτερ, ὅτι ἐνῷ ὑπάρχουσι μυριάδες μυριάδων ἀνθρώπων εἰς τὸν κόσμον, δυσκολώτατα δύνανται νὰ εὑρεθῶσι καὶ δύο ἀνθρώπων ὄψεις ἀκριβῶς ὅμοιαι. Παράξενον, πῶς ἄλλοτε δὲν ἐσυλλογίσθην τοῦτο.

Μ. Τὸ πρᾶγμα τοῦτο εἶναι τόσον σύνηθες, ὥστε δὲν τὸ συλλογιζόμεθα ποτέ. Ἀλλὰ διότι εἶναι σύνηθες, δὲν εἶναι διὰ τοῦτο καὶ ὀλιγώτερον θαυμαστόν. Πολλάκις τὰ πλέον τετριμμένα πράγματα μᾶς δεικνύουν ἄριστα τὴν σοφίαν καὶ τὴν ἀγαθότητα τοῦ Θεοῦ, καὶ τοῦτο εἶναι ἓν ἐξ αὐτῶν.

Πόσον θαυμάσιον! Ἰδοὺ μία *ψυχὴ*, ἢ πνεῦμα, ἐντὸς ἡμῶν, ἡ ὁποία δὲν ὁμοιάζει μὲ κἀνὲν πρᾶγμα ἀπὸ ὅσα βλέπομεν, ἢ ἀκούομεν, ἢ ὀσφραινόμεθα, ἢ γευόμεθα, ἢ ἁπτόμεθα, ἀλλ' εἶναι *ὅλως ἀνόμοιος* μὲ αὐτά. Ἡ ψυχὴ αὕτη εἶναι ἐντὸς σώματος, συγκειμένου ἐκ μυρίων περιέργων καὶ διαφόρων μερῶν. Τὰ μέρη ταῦτα εἶναι κατεσκευασμένα καὶ συνηρμοσμένα οὕτως, ὥστε νὰ ἦναι ἀκριβέστατα κατάλληλα τὸ ἓν πρὸς τὸ ἄλλο, καὶ πρὸς τὸ ὅλον σῶμα. Κἀνὲν ἐξ αὐτῶν δὲν εἶναι εἰς ἀνάρμοστον θέσιν, καὶ κἀνὲν δὲν ἐνεργεῖ παρὰ

τὸ δέον, ἐκτὸς ἐὰν τὸ σῶμα ἦναι ἀσθενὲς ἢ βε-βλαμμένον.

Ὅλα δὲ ταῦτα ἔγειναν, διὰ νὰ τρώγῃ τὸ σῶμα, καὶ νὰ πίνῃ, καὶ νὰ κοιμᾶται, καὶ νὰ ζῇ, ἀπαράλλακτα καθὼς τῶν ζώων τὰ σώματα; Ἆ! ὄχι. Τὸ σῶμα τοῦτο ἐπλάσθη, καὶ συντηρεῖται ζωντανὸν, καὶ ὅλα του τὰ μέρη ἐν τάξει, διὰ νὰ ἦναι σῶμα κατάλληλον καὶ ἐπιτήδειον εἰς τὴν ψυχὴν διὰ νὰ κατοικῇ εἰς αὐτὸ, καὶ νὰ τὸ μεταχειρίζεται πρὸς τὴν ἰδίαν της βελτίωσιν, καὶ ἀνάπαυσιν καὶ εὐδαιμονίαν, καὶ πρὸς τὴν *τῶν ἄλλων προσέτι ἀνθρώπων.*

Διότι καὶ αὐτὰ τὰ σώματά μας ἐπλάσθησαν οὕτως, ὥστε νὰ μᾶς δεικνύωσιν, ὅτι ὁ Θεὸς ἠθουλήθη νὰ ζῶμεν καὶ νὰ πράττωμεν ὄχι ὑπὲρ ἡμῶν αὐτῶν μόνον, ἀλλὰ καὶ ὑπὲρ τῶν ἄλλων· καὶ νὰ κάμνωμεν πᾶν ὅ,τι δυνάμεθα, διὰ νὰ καταστήσωμεν ἀλλήλους ἐναρέτους καὶ εὐδαίμονας.

Οἱ μῦς καὶ τὰ νεῦρα τοῦ προσώπου εἶναι τρανωτάτη ἀπόδειξις τούτου.

Σὺ εἶδες διὰ τί ἔγεινάν τινα ἐξ αὐτῶν, διὰ νὰ δίδωσιν ἔκφρασιν εἰς τὸ πρόσωπον, καὶ *διὰ τοῦτον τὸν σκοπὸν μόνον.*

Πόσον θαυμαστόν! Ἡ ψυχὴ, αὐτὸ τὸ ἐντὸς ἡ-

μῶν *ἄϋλον ὄν*, δεικνύουσα τοὺς κρυφίους της λογισμοὺς καὶ αἰσθήματα, ἐπὶ ἑνὸς μέρους τοῦ *ὑλικοῦ* ἡμῶν σώματος, δυνάμει πλήθους περιέργων νεύρων καὶ μυῶν, κινούντων τὸ πρόσωπον κατὰ μυρίους διαφόρους τρόπους, ἐνίοτε μὲν μὲ τὴν θέλησιν ἡμῶν, ἐνίοτε δὲ καὶ χωρὶς τῆς θελήσεώς μας.

Η ψυχὴ αὕτη δεικνύει οὕτω τοὺς λογισμοὺς καὶ τὰ αἰσθήματά της, διὰ νὰ τὰ βλέπωσι καὶ νὰ τὰ ἐννοῶσι καὶ νὰ τὰ αἰσθάνωνται ἄλλαι ψυχαὶ, ὅμοιαι μὲ αὐτὴν, κατοικοῦσαι εἰς ἄλλα σώματα ὅμοια μὲ τὸ σῶμα εἰς τὸ ὁποῖον αὐτὴ κατοικεῖ.

Καὶ οὕτως αἱ ψυχαὶ αὗται εἶναι ἱκανώτεραι νὰ γνωρίζωσιν ἡ μία τὴν ἄλλην, νὰ συνομιλῶσιν ἡ μία μὲ τὴν ἄλλην, νὰ συμπάσχωσιν ἡ μία μὲ τὴν ἄλλην, νὰ βοηθῶσιν ἡ μία τὴν ἄλλην, καὶ νὰ κάμνῃ ἡ μία τὴν ἄλλην ἀγαθὴν καὶ εὐδαίμονα.

Τίς ἄλλος παρὰ τὸν *Ἄπειρον καὶ Αἰώνιον Νοῦν, τὸ Μέγα Πνεῦμα, τὸν ὁποῖον ὀνομάζομεν Θεὸν*, ἐδύνατο νὰ δημιουργήσῃ οὕτω τὰς ψυχὰς ἡμῶν καὶ τὰ σώματα, καὶ νὰ δώσῃ τὰς θαυμασίους ταύτας ἐκφραστικὰς δυνάμεις εἰς τὰ πρόσωπά μας;

Τίς *βλέπων τὸ ἀνθρώπινον πρόσωπον δύναται ν' ἀμφιβάλλῃ καὶ μίαν μόνην στιγμὴν, ὅτι*

ὑπάρχει Θεὸς μὲ μεγάλην δύναμιν, καὶ σοφίαν, καὶ ἐπιδεξιότητα, καὶ ἀγαθωσύνην;

Π. Ἐγὼ βέβαια, μῆτερ, δὲν δύναμαι· οὐδὲ πιστεύω νὰ ὑπάρχῃ ὅστις δύναται νὰ ἔχῃ τοιαύτην ἀμφιβολίαν.

Μ. Βλέπεις, υἱέ μου, ὄχι μόνον τὴν βουλὴν, καὶ τὴν ἐπίνοιαν, καὶ τὴν ἐπιδεξιότητα τοῦ Θεοῦ εἰς τοῦτο τὸ ὅτι ἐποίησε τὸ πρόσωπόν σου τοιοῦτον, ὁποῖον τὸ ἐποίησεν, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀγαθωσύνην του, εἰς τὸ ὅτι κάμνει τὰς διαφόρους αὐτοῦ ἐκφράσεις ὄργανον καὶ τῆς ἰδικῆς σου καὶ τῆς τῶν ἄλλων εὐδαιμονίας.

Ἐνθυμοῦ, πόσον εἶσαι ἀγνώμων πρὸς ὅλην ταύτην τὴν ἀγαθωσύνην, καὶ ποίαν κακὴν χρῆσιν κάμνεις τῆς περιέργου καὶ θαυμασίας ὄψεώς σου, ὅταν συλλογίζεσαι καὶ αἰσθάνεσαι ἐναντίον τοῦ πρέποντος· καὶ οἱ παρὰ τὸ πρέπον οὗτοι συλλογισμοὶ καὶ τὰ αἰσθήματά σου δεικνύονται εἰς τὸ πρόσωπόν σου, καὶ οὕτω κάμνουν καὶ σὲ τὸν ἴδιον ἀκόμη δυστυχέστερον, καὶ τοὺς ἄλλους προσέτι δυστυχεῖς, οἵτινες σὲ θεωροῦν.

Π. Μῆτερ, γνωρίζεις τὸν ἄνθρωπον ὁ ὁποῖος μ' ἐκτύπησε μίαν ἡμέραν εἰς τὸν δρόμον, πόσον ἄσχημον πρόσωπον ἔχει.

Μ. Ναί· καὶ ἐκ τούτου μάθε νὰ μὴν ἔχῃς

ἀπρεπεῖς λογισμοὺς καὶ αἰσθήματα. Ὁ ἄνθρωπος αὐτὸς ἐκυριεύθη τοσάκις ἀπὸ θυμὸν καὶ μεγάλην μανίαν, ὥστε τώρα κατήντησε νὰ ἔχῃ σχεδὸν πάντοτε ἄγριον βλέμμα. Μὲ δυσκολίαν ὁ τοιοῦτος δύναται νὰ κυττάξῃ μὲ ὄμμα ἱλαρὸν, ἐὰν θελήσῃ.



Π. Πόσον διάφορον εἶναι τὸ βλέμμα τοῦ θείου μου Ἰωάννου, μῆτερ;



Μ. Καὶ διὰ τί, Πέρικλες; Ἐπειδὴ, διὰ πολὺν καιρὸν, εἶχε καλὰ καὶ φιλάνθρωπα αἰσθήματα, ἐπιθυμῶν ν' ἀγαπᾷ καὶ νὰ ὑπακούῃ εἰς τὸν Θεὸν καὶ νὰ κάμνῃ καλὸν εἰς τοὺς ἄλλους· καὶ αὐτὸς ὢν γαλήνιος καὶ εὐτυχὴς, καὶ τοὺς ἄλλους εὐφραινόμενος νὰ κάμνῃ καὶ νὰ βλέπῃ τοιούτους.

Πάσχιζε καὶ σὺ νὰ αἰσθάνεσαι καὶ νὰ πράττῃς οὕτω. Παρακάλει τὸν Θεὸν νὰ σὲ κάμῃ ἱκανὸν νὰ αἰσθάνεσαι καὶ νὰ πράττῃς οὕτω. *Μηδὲ εἰς τὸν νοῦν σου νὰ βάλῃς ποτὲ νὰ εἴπῃς τι μὴ ἀληθές.* Ἔχε παῤῥησίαν, καὶ λέγε ὅ,τι ἐξεύρεις, ὁσάκις χρεωστεῖς νὰ τὸ εἴπῃς· καὶ ἂν ποτέ τινες σὲ παρακινῶσι νὰ τοὺς εἴπῃς πράγματα, τὰ ὁποῖα χρεωστεῖς νὰ μὴ τοὺς εἴπῃς, μὴ συγκατανεύσῃς εἰς τοῦτο, μεταχειριζόμενος τρόπον γλυκὺν μὲν ἀλλὰ σταθεράν. Καταπολέμει πάντα πονηρὸν λογισμὸν καὶ πᾶν πονηρὸν αἴσθημα. Πάσχιζε νὰ ἔχῃς πάντοτε εὐμενεῖς καὶ γενναίους λογισμοὺς καὶ αἰσθήματα. Προσπάθει νὰ κάμνῃς ὅλους τοὺς ἀνθρώπους εὐτυχεῖς. Πρὸ πάντων δὲ ἀγάπα, φοβοῦ καὶ ὑπάκουε εἰς τὸν Θεὸν, καὶ *παρ' αὐτοῦ προσδεχόμενος βοήθειαν, προσπάθει νὰ πράττῃς τὸ χρέος σου.* Καὶ τότε μὴ φοβῆσαι τίποτε, μὴ φοβῆσαι κανένα.

Ὅταν ὁμιλῇς εἰς τοὺς ἄλλους, κύτταζέ τους

καλὰ εἰς τὸ πρόσωπον. Μὴ ζητῇς νὰ κρύπτῃς τὰ αἰσθήματά σου. Ἄφινέ τα νὰ ἐμφαίνωνται εἰς τὴν ὄψιν σου. Καὶ ὁ ὀφθαλμός σου δὲ καὶ ἡ ὄψις σου ἂς ἔχωσιν ὅλην τὴν ἔκφρασιν, τὴν ὁποίαν τὰ αἰσθήματά σου ἤθελον παρέχει.

Κάμνε ὅλα ταῦτα. Πάσχιζε νὰ τὰ κάμνῃς. Καὶ τὸ πρόσωπόν σου θέλει ἀποκτήσει τοιαύτην ἐκφραστικὴν ἕξιν, ὁποία καὶ σὲ θέλει κάμει εὐτυχῆ, καὶ τῶν ἄλλων θέλει αὐξήσει τὴν εὐτυχίαν.

Κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον θέλεις δείξει ἄριστα τὴν εὐγνωμοσύνην σου πρὸς τὸν Θεόν, ὅτι σ' ἔδωκε τὴν δύναμιν τῆς διὰ τοῦ προσώπου ἐκφράσεως, καὶ θέλεις κάμει τοιαύτην χρῆσιν τῆς δυνάμεως ταύτης, ὁποία θέλει προξενήσει τὴν μεγίστην ὠφέλειαν καὶ εἰς ἐσὲ καὶ εἰς τοὺς ἄλλους.

Π. Μῆτερ, μὲ κάμνεις τὴν χάριν νὰ μὲ τὸ λέγῃς ὁσάκις ἔχω δυσειδῆ ὄψιν, διὰ νὰ φροντίζω ἔπειτα νὰ τὴν διορθόνω;

Μ. Χαίρω, υἱέ μου, ὅτι μὲ κάμνεις τὴν παράκλησιν ταύτην. Ἀλλ' ἔχε ὀρθοὺς λογισμοὺς καὶ αἰσθήματα· καὶ τότε δὲν ὑπάρχει διόλου σχεδὸν κίνδυνος νὰ λάβῃ ποτὲ τὸ πρόσωπόν σου δυσαρέστους ἐκφράσεις.

Ἀλλὰ τὸ γεῦμα εἶναι ἕτοιμον, καὶ πρέπει νὰ παύσωμεν τὴν ὁμιλίαν.

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΕΝΔΕΚΑΤΟΣ.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Μῆτερ, σήμερον τὸ πρωΐ ὑπῆγα νὰ ἴδω ἕνα ἐλέφαντα. Μ' ἐπῆρε μαζί του ὁ θεῖός μου Ἰωάννης.

ΜΗΤΗΡ. Τοῦτο ἦτον ἔργον τῆς καλοκἀγαθίας του. Καὶ τί φρονεῖς περὶ τοῦ ἐλέφαντος; Ἡ εἰκὼν αὕτη ὁμοιάζει τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ;



Π. Ναὶ, ἀκριβέστατα. Εἶναι θαυμασιώτατον ζῶον, μῆτερ. Κατὰ πρῶτον μ' ἐφαίνετο ὅτι εἶχε βλέμμα πολὺ ἄσχημον καὶ τρομερὸν, διότι ἦτο τόσον μέγα καὶ βαρὺ, καὶ σκαιόν· καὶ ᾐσθάνθην πολὺν φόβον. Ἀλλ' εὐθὺς μετ' ὀλίγον, ὅτε ὁ φύλαξ τὸν ὡμίλησε, καὶ τὸν διέταξε νὰ κάμῃ μερικὰ πράγματα, εἶδα ὅτι ἦτο πολὺ ἥμερον, καὶ ὅτι δὲν ἦτο τόσον σκαιὸν, ὅσον ἐγὼ κατ' ἀρχὰς τὸ ἐνόμισα. Δὲν ἐδύνατο ὅμως νὰ κάμῃ πολλὰ

πράγματα, ἂν δὲν εἶχε τὴν μακρὰν ἐκείνην προβοσκίδα.

Μ. Ἡ *μακρὰ ἐκείνη προβοσκὶς* εἶναι νέα σημαντικωτάτη ἀπόδειξις τῆς βουλῆς, τῆς ἐπινοίας, καὶ τῆς ἐπιδεξιότητος τοῦ Οὐρανίου ἡμῶν Πατρός.

Αὐτὸς ἐφρόντιςε κατὰ πολλοὺς καὶ διαφόρους τρόπους νὰ προμηθεύσῃ ὅλα τὰ χρειώδη εἰς τὴν διατήρησιν καὶ εὐζωΐαν τῶν τετραπόδων, τῶν πτηνῶν, καὶ τῶν ἰχθύων, καὶ τῶν ἐντόμων, καθὼς καὶ ἡμῶν. Καὶ καθὼς τὸ τέλος πρὸς τὸ ὁποῖον ἐποίησεν αὐτὰ, εἶναι πολὺ διάφορον ἀπὸ ἐκεῖνο πρὸς τὸ ὁποῖον ἔπλασεν ἡμᾶς, οὕτως ἔδωκεν εἰς αὐτὰ καὶ σώματα διάφορα ἀπὸ τὰ ἰδικά μας· καὶ σώματα ἀκριβῶς ἁρμόδια πρὸς τοὺς διαφόρους τόπους καὶ τρόπους, κατὰ τοὺς ὁποίους ζοῦν.

Π. Ναὶ, μῆτερ, πόσον διάφορον εἶναι τὸ πτηνὸν ἀπὸ τὸν ἰχθύν!

Μ. Βέβαια, υἱέ μου· καὶ πόσα διάφορα εἴδη πτηνῶν ὑπάρχουν· καὶ εἰς πολλὰ πράγματα, πόσον διαφέρουσιν τὸ ἓν ἀπὸ τὸ ἄλλο, ὥςε νὰ ἦναι κατάλληλα καὶ πρὸς τὴν διάφορον αὐτῶν δίαιταν, καὶ πρὸς τὸν τόπον, καὶ πρὸς τὸ κλίμα, εἰς τὰ ὁποῖα ζοῦν.

Τὸ αὐτὸ τοῦτο παρατηρεῖται καὶ εἰς τὰ τετράποδα. Ὑπάρχουν πάμπολλα εἴδη, καὶ ἕκαστον

εἶδος ἔχει τι προσιδιάζον εἰς ἑαυτὸ, ὥστε δὲν δυνάμεθα νὰ μὴ θαυμάζωμεν τὴν σοφίαν, καὶ τὴν δύναμιν, καὶ τὴν ἀγαθωσύνην τοῦ Θεοῦ.

Π. Ὁ ἐλέφας, μῆτερ, ἔχει τι ἰδιαίτατον τωόντι, τὴν μακρὰν ἐκείνην προβοσκίδα του.

Μ. Ναί· καὶ ὁ ἐλέφας ἔχει μεγίστην ἀνάγκην τῆς προβοσκίδος του. Ἐὰν δὲν εἶχεν αὐτὴν ἤθελεν εἶσθαι εἰς ἄκραν ἀμηχανίαν.

Ὁ λαιμὸς τῶν τετραπόδων εἶναι ὡς ἐπιτοπλεῖστον μακρὺς, ἀναλόγως πρὸς τῶν ποδῶν των τὸ μῆκος, ὥστε ἐμποροῦν νὰ κύπτωσι, καὶ νὰ λαμβάνωσι τὴν τροφήν των ἀπὸ τὴν γῆν, χωρὶς δυσκολίαν.

Π. Μῆτερ, νομίζω ὅτι τινὰ τῶν τετραπόδων ἐνοχλοῦνται πολὺ κύπτοντα τὰς κεφαλάς των εἰς τὴν γῆν τόσας ὥρας, διὰ νὰ λαμβάνωσι τὴν τροφήν των.

Μ. Τοῦτο ἤθελε συμβαίνει, υἱέ μου· ἀλλ' ὁ Θεὸς ἐπρομήθευσέ τι, διὰ τοῦ ὁποίου προλαμβάνεται αὕτη ἡ δυσκολία.

Ὑπάρχει ἕνας σκληρὸς, καὶ ἰσχυρὸς ἱμὰς ὅμοιος μὲ τένοντα, συνέχων τὴν κεφαλὴν μὲ τὸ μέσον τῆς ῥάχεως, ὁ ὁποῖος ὑποστηρίζει τὸ βάρος τῆς κεφαλῆς· ὥστε, ἂν καὶ ἦναι μεγάλη καὶ βαρεῖα, δύναται νὰ κύπτῃ πολλὴν ὥραν, χωρὶς πόνον ἢ ἐνόχλησιν.

Ἡμεῖς δὲν ἔχομεν τὸν ἱμάντα τοῦτον, ἐπειδὴ δὲν ἔχομεν ἀνάγκην νὰ κύπτωμεν τὴν κεφαλὴν ὡς τὰ ζῶα. Αἱ ἰδικαί μας κεφαλαὶ εἶναι ἱκανῶς ὑποστηριγμέναι καὶ χωρὶς αὐτοῦ.

Ὁ Θεὸς προμηθεύει τοιαῦτα πράγματα, μόνον, ὅταν ἦναι ἀναγκαῖα· καὶ τοῦτο δεικνύει, ὅτι ἔχει βουλήν τινα εἰς πᾶν ὅ,τι δημιουργεῖ.

Ὁ ἐλέφας, καθὼς εἶδες, εἶναι ζῶον πολὺ ὑψηλὸν, καὶ ἡ κεφαλή του ἀπέχει πολὺ ἀπὸ τὴν γῆν· καὶ ὅμως ὁ λαιμός του εἶναι πολὺ μικρὸς, ὥστε χωρὶς νὰ γονατίσῃ, ἢ νὰ πέσῃ κάτω, δὲν δύναται νὰ βάλῃ τὸ στόμα του εἰς τὴν γῆν.

Ὁ μικρὸς οὗτος λαιμὸς, τόσον διάφορος ἀπὸ τὸν τῶν ἄλλων ζώων, τῶν ὁποίων αἱ κεφαλαὶ ἀπέχουν πολὺ ἀπὸ τὴν γῆν, ἔχει ἓν μέγα πλεονέκτημα. Οὗτος κάμνει τὸν ἐλέφαντα νὰ ὑποστηρίζῃ εὐκολώτερον τὸ βάρος τῆς ὀγκώδους κεφαλῆς καὶ τῶν βαρέων ὀδόντων του.

Ἀλλ' οὕτως ἢ ἄλλως ἡ δυσκολία τὴν ὁποίαν προξενεῖ ἡ τοσαύτη μικρότης τοῦ λαιμοῦ, καὶ μάλιστα ὅταν ὁ ἐλέφας θέλῃ νὰ φάγῃ, ἢ νὰ πίῃ, ἔπρεπε νὰ θεραπευθῇ. Καὶ ἡ θαυμασία προβοσκὶς, τὴν ὁποίαν ἐπροξένησε καὶ ἐποίησεν ὁ Θεὸς εἰς χρῆσιν αὐτοῦ, ἀναιρεῖ ἐντελῶς ὅλην αὐτὴν τὴν δυσκολίαν. Ἔχει δὲ πρὸς τούτοις καὶ ἄλλα

πολλὰ καὶ μεγάλα πλεονεκτήματα ὡς πρὸς τοὺς μακροὺς λαιμοὺς τῶν ἄλλων ζώων.

Π. Ἐγὼ, μῆτερ, εἶδα τὸν ἐλέφαντα πράττοντα μὲ τὴν προβοσκίδα του μερικὰ πράγματα, τὰ ὁποῖα ἄλλα ζῶα δὲν ἐδύναντο νὰ πράξωσι μὲ τοὺς μακρούς των λαιμοὺς, καὶ ὀδόντας, καὶ πόδας ὁμοῦ. Ἀλλ' εἰπέ με, σὲ παρακαλῶ, ὀλίγον λεπτομερέστερον περὶ τῆς προβοσκίδος. Τί εἶναι, μῆτερ; ὀστοῦν ἢ κρέας;

Μ. Αὐτὴ δὲν εἶναι ὀστοῦν, υἱέ μου, ἀλλὰ κοῖλος καὶ σαρκώδης σωλὴν, συγκείμενος ἐκ μυῶν καὶ νεύρων, καὶ σκεπασμένος μὲ δέρμα μελανόχρουν, ὡς καὶ τὸ ἐπίλοιπον σῶμα.

Π. Αὐτὴ, νομίζω, πρέπει, νὰ περιέχῃ πολλοὺς μῦς, μῆτερ· εἰ δὲ μὴ ὁ ἐλέφας δὲν ἐδύνατο νὰ κάμνῃ τόσα διάφορα εἴδη κινήσεων μὲ αὐτήν.

Μ. Ἡ κρίσις αὕτη εἶναι ὀρθὴ, Πέρικλες. Ὁ Κουβιέρος, ἀνὴρ πολυμαθέστατος τῆς Γαλλίας, ὅστις ἐγνώριζε πάμπολλα πράγματα, καὶ συνέγραψε διάφορα βιβλία πολλοῦ λόγου ἄξια, περὶ τῶν διαφόρων εἰδῶν τῶν ζώων, λέγει ὅτι ηὗρε *πλειοτέρους τῶν τριάκοντα χιλιάδων διακεκριμένους μῦς εἰς τὴν προβοσκίδα τοῦ ἐλέφαντος.*

Π. Ὦ! Μῆτερ, ἐὰν δὲν ἦτο καλὸς ἄνθρωπος ἤθελα σχεδὸν στοχασθῆ, ὅτι δὲν λέγει ἀλήθειαν.

Μ. Κἀνένα λόγον, υἱέ μου, δὲν ἔχομεν ν' ἀμφιβάλλωμεν περὶ τῆς ἀληθείας τῶν λόγων αὐτοῦ τοῦ ἀνδρός. Ὑπάρχουν καὶ θαυμασιώτερα μάλιστα πράγματα εἴς τινα μικρὰ ἔντομα.

Ὑπάρχει μικρόν τι εἶδος κάμπης, τὸ ὁποῖον ἔχει τέσσαρας χιλιάδας μῦς εἰς τὸ σωμάτιόν του.

Ὑπάρχει δὲ καὶ ἄλλο τι περὶ τῶν ὀφθαλμῶν τινῶν ἐντόμων ἔτι θαυμασιώτερον.

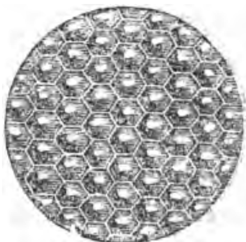
Ἡ συνήθης μυῖα, αὐτὴ, ἥτις περιστρέφεται εἰς τὴν οἰκίαν μας, δὲν κινεῖ, ὡς ἡμεῖς, τοὺς ὀφθαλμούς της· οὗτοι εἶναι στερεῶς ἐμπεποιημένοι εἰς τὴν κεφαλήν της, καὶ δὲν περιστρέφονται παντελῶς. Ἀλλ' ἡ δυσκολία αὕτη θεραπεύεται διὰ περιεργοτάτης ἐπινοίας. Ἕκαστος ὀφθαλμὸς σύγκειται ἐκ πλείστων μικρῶν ὀφθαλμῶν, οἵτινες ὁμοιάζουν κατά τινα τρόπον μὲ τὸ ὅ,τι εἶδες εἰς ὑέλινον πῶμα μιᾶς *φιάλης* διότι ὅταν κυττάζῃς δι' αὐτοῦ, σὲ φαίνεται ὅτι βλέπεις πάμπολλα πράγματα τοῦ αὐτοῦ εἴδους.

Οἱ μικροὶ οὗτοι ὀφθαλμοὶ εἶναι ἡμισφαίρια, καὶ οὕτω διατεθειμένοι, ὥστε βλέπουν πρὸς διάφορα μέρη. Οὕτως ἡ μυῖα δύναται νὰ βλέπῃ πανταχόθεν, ποτὲ μὲν διὰ τοῦ ἑνὸς, ποτὲ δὲ διὰ τοῦ ἄλλου, καὶ νὰ βλέπῃ, σχεδὸν, ὅπως ἡμεῖς διὰ τῶν ὀφθαλμῶν μας, ἂν ὄχι ἐντελῶς κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον.

Εἰς τοὺς δύο ὀφθαλμοὺς τῆς συνήθους μυίας ὑπάρχουν ὀκτὼ χιλιάδες τοιούτων μικρῶν ὀφθαλμῶν. Εἰς τοὺς δύο δὲ ὀφθαλμοὺς τῆς δρακοντείου μυίας ὑπάρχουν εἰκοσιπέντε χιλιάδες τοιούτων μικροτέρων ὀφθαλμῶν.

Ἕκαστος δὲ τῶν μικροτέρων τούτων ὀφθαλμῶν τῶν ἐντὸς τοῦ μεγάλου ὀφθαλμοῦ τῆς μυίας καὶ τῆς δρακοντείου μυίας *βλέπει ἐντελῶς αὐτὸς καθ' ἑαυτὸν* κατὰ μίαν διεύθυνσιν, καὶ σύγκειται ἐκ μικροτέρων ἔτι μερῶν, καὶ ἔχει νεῦρα δίδοντα εἰς αὐτὸν τὴν δύναμιν νὰ βλέπῃ. Ὁποία πρέπει νὰ ἦναι ἡ λεπτότης τῶν μικροτέρων τούτων μερῶν καὶ νεύρων!

Ἡ ἑξῆς εἶναι εἰκὼν ἑνὸς μικροτάτου μέρους τοῦ μεγάλου ὀφθαλμοῦ τῆς δρακοντείου μυίας, μεγαλυνθείσης κατὰ μέγαν βαθμόν.



Π. Πῶς ἐγνωρίσθη τοῦτο, μῆτερ;

Μ. Δυνάμει τεχνικωτάτων μικροσκοπίων, τὰ ὁποῖα μεγαλύνουν τὰ πράγματα, καὶ τὰ κάμνουν νὰ φαίνωνται ἑκατομμυριάκις μεγαλήτερα παρ' ὅσον ἀληθῶς εἶναι.

Διὰ τινὸς μικροσκοπίου τὸ ὁποῖον εἶδα ἐγὼ, ἓν μικρὸν ἔντομον ἐφαίνετο πεντακόσια ἑβδομήκοντα ἑκατομμύρια φορῶν μεγαλήτερον παρ' ὅ,τι ἀληθῶς ἦτον.

Π. Πολλὰ καλά· δὲν ἀμφιβάλλω πλέον, μῆτερ, ὅτι καὶ εἰς τὴν προβοσκίδα τοῦ ἐλέφαντος ὑπάρχουν τριάκοντα χιλιάδες μυῶν·

Καὶ πόσα νεῦρα πρέπει νὰ ἔχῃ, διὰ νὰ βοηθῶσιν ὅλους αὐτοὺς τοὺς μῦς νὰ κινῶνται, ὁσάκις ὁ ἐλέφας θέλει νὰ κινηθῶσιν!

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· καὶ εὑρέθη ὅτι ἡ προβοσκὶς μόνη ἔχει τόσα νεῦρα ὅσα καὶ ὅλον τὸ ἐπίλοιπον σῶμα.

Ὁ ἀριθμὸς, καὶ ἡ λεπτότης καὶ ἡ ποικιλία τῶν νεύρων τούτων εἶναι τὰ ὁποῖα κάμνουν τὴν προβοσκίδα νὰ πράττῃ ὅλα τὰ περίεργα ἐκεῖνα πράγματα, τὰ ὁποῖα ἐδημιουργήθη διὰ νὰ πράττῃ.

Ὁ ἐλέφας ὅςις ἔχει ὕψος δεκατεσσάρων ποδῶν, ἔχει προβοσκίδα μακρὰν ὀκτὼ περίπου πόδας, καὶ στρογγύλην πέντε πόδας καὶ ἥμισυν εἰς τὸ

παχύτατον μέρος της, πλησίον τῆς κεφαλῆς.

Η προβοσκὶς αὕτη καθὼς εἶδες, ἐμπορεῖ νὰ γείνῃ βραχυτέρα ἢ μακρυτέρα, κατὰ τὴν ἀρέσκειαν τοῦ ἐλέφαντος, καὶ δύναται νὰ κινῆται μὲ μεγάλην εὐκολίαν κατὰ πᾶσαν διεύθυνσιν.

Ἔχει δὲ τοιαύτην τεράστιον δύναμιν, ὥστε ὁ ἐλέφας δύναται μὲ αὐτὴν νὰ καταβάλῃ ταχέως ἄνθρωπον, καὶ ν' ἀνασπάσῃ δένδρον μετρίου μεγέθους μὲ αὐτὰς τὰς ῥίζας, καὶ ν' ἀποσπάσῃ τοὺς μεγίστους κλάδους, καὶ νὰ σηκώσῃ φορτία βαρύτατα.

Εἰς τὸ ὑποκάτω μέρος ὑπάρχουν τινα πράγματα ὁμοιάζοντα μὲ μικροὺς ὄνυχας, ἢ μὲ πόδας κάμπης, τὰ ὁποῖα πιάνουν πᾶν ὅ,τι ὁ ἐλέφας ἐπιθυμεῖ, καὶ τὸ κρατοῦν ὅσον θέλει σφιγκτά· καὶ εἰς τὸ ἄκρον τῆς προβοσκίδος τὸ δέρμα μακρύνεται πέντε περίπου δακτύλους, εἰς σχῆμα δακτυλοειδές. Μὲ τὸ δάκτυλον τοῦτο δύναται νὰ πιάσῃ ἀπὸ τὸ ἔδαφος βελόνην, ἢ καὶ τὸ λεπτότατον νόμισμα· δύναται νὰ διαλέξῃ χόρτα καὶ ἄνθη, καὶ νὰ τὰ πιάσῃ ἀνὰ ἓν· δύναται νὰ λύσῃ δεσμούς, δύναται ν' ἀνοίξῃ καὶ νὰ κλείσῃ θύρας, στρέφων τὰς κλεῖς, ἢ προσωθῶν τοὺς μοχλούς· καὶ μὲ τοῦτο τὸ δάκτυλον ἕνας ἐλέφας ἐδιδάχθη νὰ κάμνῃ κανονικὰ σημεῖα ὅμοια μὲ

γράμματα, μὲ ἓν ἐργαλεῖον τόσον μικρὸν ὅσον τὸ γραφικὸν κονδύλιον.

Εἰς τὸ μέσον αὐτοῦ τοῦ δακτύλου ὑπάρχει κοίλωμα ὅμοιον μὲ ποτήριον, εἰς τὸν πάτον τοῦ ὁποίου ὑπάρχουν δύο ὀπαὶ ἢ μυκτῆρες, διὰ τῶν ὁποίων τὸ ζῶον ὀσφραίνεται καὶ ἀναπνέει.

Ἐὰν θέσῃ τὸ ἄκρον τῆς προβοσκίδος του εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ὁποιουδήποτε πράγματος βαρέος, καὶ σύρῃ εὐθὺς τὴν πνοήν του ἐντὸς, ὥστε νὰ ἐκβάλῃ ὅλον τὸν ἐντὸς τῆς προβοσκίδος του ἀέρα, τὸ πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἐπιθυμεῖ νὰ σηκώσῃ προσκολλᾶται σφιγκτὰ εἰς τὸ ἄκρον τῆς προβοσκίδος, καὶ δύναται νὰ τὸ σηκώσῃ εὐκόλως.

Π. Μῆτερ, εἶναι παράδοξον, πόσον ὁμοιάζει μὲ ἓν περίεργον παιγνίδιον τῶν παιδίων.

Μ. Καὶ τί εἶναι αὐτὸ, Πέρικλες;

Π. Δὲν τὸ εἶδες ποτὲ, μῆτερ; λαμβάνουν ἓν στρογγύλον τεμάχιον μαλακοῦ δέρματος, καὶ προσκολλοῦν εἰς τὸ μέσον αὐτοῦ κλωστὴν δυνατήν· Ἔπειτα βρέχουν τὸ δέρμα μὲ νερὸν, καὶ τὸ ἐπιθέτουν εἰς τὴν κορυφὴν μεγάλης καὶ βαρείας πέτρας, καὶ τὸ πιέζουν πολὺ δυνατὰ μὲ τὸν πόδα. Τὸ παιδίον τότε ἀνασπᾷ τὴν κλωστὴν, τὸ δέρμα ἀνασηκόνεται ὀλίγον εἰς τὸ μέσον, ἀλλὰ καθ' ὅλην τὴν περιφέρειαν μένει προσκολλημένον

σφιγκὰ εἰς τὴν πέτραν· καὶ ἡ πέτρα σηκόνεται ὁσονδήποτε ὑψηλὰ, χωρὶς νὰ πίπτῃ ἀπὸ τὸ δέρμα.

Ἀλλ' ἐὰν ἀνασυρθῇ ἡ ἄκρα τοῦ δέρματος ὁσονδήποτε ὀλίγον, ξεκολλᾷ ἀπὸ τὴν πέτραν, καὶ ἡ κλωστὴ δὲν σηκόνει πλέον τὴν πέτραν.

Μῆτερ, ποῖος εἶναι ὁ λόγος τοῦ φαινομένου τούτου ; ἐγὼ δὲν τὸν ἐννοῶ.

Μ. Καὶ ἐγὼ δὲν ἠξεύρω ἂν ἠμπορῶ νὰ σὲ τὸν ἐξηγήσω ἀκριβῶς, ἀλλὰ θέλω δοκιμάσει.

Ὁ ἀὴρ τὸν ὁποῖον πνέομεν, καὶ ὁ ὁποῖος μᾶς περικυκλόνει πανταχόθεν, ἔχει βάρος. Μᾶς πιέζει δὲ ἀδιακόπως μὲ βάρος ἴσον πανταχόθεν. Ἐνῷ στέκεις, ὁ ἀὴρ πιέζει καὶ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὰς πλευρὰς καὶ τὸ ὄπισθεν τοῦ σώματός σου μὲ ἴσον βάρος.

Ἐπὶ παντὸς δὲ τετραγωνικοῦ δακτύλου πιέζει μὲ βάρος ἴσον μὲ δεκαπέντε *λίτρας*.

Ἐπὶ τοῦ ὅλου δὲ σώματος τοῦ ἀνθρώπου πιέζει μὲ βάρος ἴσον μὲ εἴκοσιν ἢ τριάκοντα χιλιάδας λίτρας.

Ἐὰν ὁ ἀὴρ ἐπίεζε μόνον ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς κεφαλῆς σου, ἤθελε σὲ συμπιέσει εἰς τὴν γῆν πάραυτα. Ἐὰν δ' ἐπίεζε μόνον εἰς τὸ ἔμπροσθεν τοῦ σώματός σου, ἤθελε σὲ ἀνατρέψει εὐθὺς πρὸς τὰ ὀπίσω μὲ μεγάλην βίαν.

Διότι δὲ ὁ ἀὴρ σὲ πιέζει πανταχόθεν ἐπίσης, καὶ εὑρίσκεται προσέτι καὶ ἐντὸς τοῦ σώματός σου, διὰ τοῦτο δύνασαι καὶ νὰ στέκῃς, καὶ νὰ περιπατῇς χωρὶς δυσκολίαν.

Ἐὰν εἰς τὴν ἄκραν τῆς γλώσσης σου θέσῃς πτερὸν ἔχον τὸ ἄκρον στρογγύλως κεκομμένον, καὶ σύρῃς ταχέως τὸν ἀέρα ἔξω τοῦ πτεροῦ, αὐτὸ θέλει προσκολληθῆ πολὺ σφιγκτὰ εἰς τὴν γλῶσσάν σου.

Τὸ αἴτιον τούτου εἶναι, ὅτι ἐντὸς τοῦ πτεροῦ δὲν ὑπάρχει τότε διόλου ἀὴρ νὰ πιέζῃ κατὰ τοῦ *ἔξωθεν* ἀέρος, καὶ οὕτως ὁ ἀὴρ καταπιέζων μὲ μέγα βάρος κατὰ *μίαν διεύθυνσιν* ἐπὶ τῆς γλώσσης σου καὶ ἐπὶ τοῦ ἔξωθεν τοῦ πτεροῦ, πιέζει αὐτὰ ὁμοῦ, καὶ κάμνει τὸ πτερὸν νὰ προσκολλᾶται εἰς τὴν γλῶσσαν, ἑωσοῦ ὁ ἀὴρ εἰσαχθῇ πάλιν κατά τινα τρόπον εἰς τὸ πτερόν.

Οὕτω καὶ τὸ δέρμα τὸ ὁποῖον μὲ εἶπες, καταπιέζεται τόσον ἰσχυρῶς ἐπὶ τῆς πέτρας, καὶ προσκολλᾶται τόσον δυνατὰ εἰς αὐτήν, ὥστε ὁ μεταξὺ τοῦ δέρματος καὶ τῆς πέτρας ἀὴρ ἐκπιέζεται, καὶ δὲν μένει διόλου ἀὴρ εἰς τὸ ἐντός. Τὸ δέρμα, ὅταν ἀνασπᾶται διὰ τῆς κλωστῆς, ἀνασηκόνεται ὀλίγον εἰς τὸ μέσον, καὶ ἀφίνει ἔσωθεν κοίλωμά τι, ὅπου δὲν ὑπάρχει διόλου ἀήρ. Ὁ ἀὴρ λοιπὸν εἰς τὰ

ἔξωθεν τοῦ δέρματος, καὶ πέριξ καὶ ὑποκάτω τῆς πέτρας, πιέζει μὲ μέγα βάρος, καὶ συμπιέζει τὸ δέρμα καὶ τὴν πέτραν πολὺ σφιγκτὰ ὁμοῦ, ἐπειδὴ δὲν ὑπάρχει διόλου ἀὴρ μεταξὺ αὐτῶν νὰ πιέζῃ ἐναντίον τοῦ ἔξωθεν ἀέρος.

Ὅταν δὲ ἀνασηκώσῃς τὴν ἄκραν τοῦ δέρματος, ὡς μὲ εἶπες, καὶ εἰσάξῃς τὸν ἀέρα, οὗτος ὁρμᾷ μὲ μέγα βάρος μεταξὺ τοῦ δέρματος καὶ τῆς πέτρας, καὶ οὕτω χωρίζονται τὸ ἓν ἀπὸ τὸ ἄλλο.

Π. Στοχάζομαι, μῆτερ, ὅτι τώρα ἐννοῶ κάλλιστα πῶς ὁ ἐλέφας, θέτων τὴν ἄκραν τῆς προβοσκίδος του ἐπί τινος βαρέος πράγματος, καὶ σύρων ἔπειτα ἔξω αὐτῆς ὅλον τὸν ἀέρα, εἶναι ἱκανὸς νὰ τὸ σηκώσῃ χωρίς τινος δυσκολίας. Ὁ ἀὴρ, ὁ ὁποῖος εἶναι ὑποκάτω καὶ πέριξ τοῦ βαρέος πράγματος καὶ τῆς προβοσκίδος, τὰ συμπιέζει ὁμοῦ ἰσχυρῶς, καὶ κάμνει τὸ βαρὺ πρᾶγμα νὰ προσκολλᾶται εἰς τὴν προβοσκίδα.

Μ. Ὀρθότατα, υἱέ μου· καὶ ὅταν ὁ ἐλέφας γεμίσῃ πάλιν μὲ ἀέρα τὴν προβοσκίδα του, ὁ ἀὴρ οὗτος πιέζει, ἔσωθεν τῆς προβοσκίδος, ἐναντίον τοῦ βαρέος πράγματος τόσον ἰσχυρῶς, ὅσον καὶ ὁ ἔξωθεν ἀὴρ, ὥστε δὲν ὑπάρχει πλέον καμμία δύναμις νὰ τὸ ὑποστηρίξῃ, καὶ οὕτω πίπτει ἀμέσως κάτω.

Μὲ τὴν προβοσκίδα ταύτην τὸ ζῶον αὐτὸ λαμβάνει τὴν τροφήν του ἀπὸ τὴν γῆν, καὶ τὴν θέτει εἰς τὸ ςόμα του, ὅπως ἡμεῖς πράττομεν μὲ τὴν χεῖρα. Καὶ ὅταν πίνῃ προσέτι, πρῶτον ἀνασύρει τὸ νερὸν εἰς τὴν προβοσκίδα του, καὶ ἔπειτα τὸ ἐκκενόνει εἰς τὸ στόμα του.

Π. Πόσα πράγματα, μῆτερ, δύναται νὰ κάμνῃ μὲ τὴν προβοσκίδα του!

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, κατά τινας λόγους, αὐτὴ εἶναι περιεργοτέρα μάλιστα καὶ θαυμασιωτέρα καὶ παρ' αὐτὸν τὸν βραχίονα καὶ τὴν χεῖρά σου, τὰ ὁποῖα σ' ἐξήγησα.

Ἡ προβοσκὶς εἶναι εἰς τὸν ἐλέφαντα ὅ,τι ὁ *λαιμὸς* εἰς τὰ ἄλλα ζῶα.

Εἶναι μύττη, μὲ τὴν ὁποίαν ὀσφραίνεται καὶ ἀναπνέει.

Εἶναι βραχίων καὶ χεὶρ μὲ περιεργότατον δάκτυλον, διὰ τῶν ὁποίων πιάνει καὶ κάμνει πολλὰ πράγματα εὐκόλως καὶ ταχέως.

Κάποιος εἶπεν ὅτι *ἔχει τὴν μύττην εἰς τὴν χεῖρά του*· ἐμπορεῖ δὲ νὰ εἴπῃ τις προσέτι καὶ ὅτι ἀναπνέει μὲ τὴν χεῖρά του. Πόσον ἤθελε φανῆ παράδοξον καὶ εἰς ἐσὲ καὶ εἰς ἐμὲ, ἐὰν ὠσφραινόμεθα καὶ ἀνεπνέαμεν, καὶ ἠγγίζαμεν, καὶ ἐπιάναμεν, πράγματα μὲ ἓν μόνον δάκτυλον.

Η. Μῆτερ, ἐὰν ὑπάγω νὰ ἴδω πάλιν τὸν ἐλέφαντα, θέλω παρακαλέσει τὸν φύλακα νὰ μὲ ἀφήσῃ νὰ παρατηρήσω μὲ πολλὴν προσοχὴν τὸ δάκτυλον εἰς τὴν ἄκραν τῆς προβοσκίδος.

Μ. Ἐλπίζω ὅτι θέλει σὲ ἀφήσει προθύμως. Ἀλλὰ δὲν δύναμαι νὰ σὲ εἴπω τίποτε περισσότερον περὶ τοῦ ἐλέφαντος τώρα.

Ἡ προβοσκίς του, ὡς εἶδες, εἶναι περιεργότερον ὄργανον, δωρηθὲν εἰς αὐτὸν, πρῶτον μὲν διὰ νὰ τὸν βοηθῇ νὰ λαμβάνῃ τὴν τροφὴν, διότι ὁ λαιμός του εἶναι τόσον μικρός καὶ περιπλέον, διὰ νὰ ἐμπορῇ νὰ ὀσφραίνεται καὶ ν' ἀναπνέῃ, καὶ νὰ κάμνῃ πολλὰ ἄλλα πράγματα ἀναγκαῖα πρὸς τὴν ἄνεσίν του. Δὲν στοχάζεσαι δὲ τώρα, ὅτι τοῦτο εἶναι νέα τρανωτάτη ἀπόδειξις τῆς βουλῆς, τῆς ἐπινοίας, τῆς ἐπιδεξιότητος καὶ τῆς ἀγαθωσύνης τοῦ Θεοῦ;

Π. Οὕτω τῳόντι στοχάζομαι, μῆτερ.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου· οἱ ἄνθρωποι, τὰ τετράποδα, τὰ πτηνὰ, τὰ ὀψάρια, τὰ ἔντομα, τὰ δένδρα, τὰ ἄνθη, καὶ τὰ χόρτα ἔχουν ἄπειρα ἄλλα πράγματα ἐπίσης θαυμάσια μὲ ὅσα μέχρι τοῦδε σ' ἐξήγησα. Ὅπου καὶ ἂν στρέφωμεν τὰ βλέμματά μας, πανταχοῦ βλέπομεν ἀποδείξεις ὅτι ὑπάρχει Θεὸς, καὶ ὅτι εἶναι Ὂν ἀπείρου δυνάμεως, σοφίας καὶ ἀγαθωσύνης.

Δυνάμεθα δὲ νὰ λέγωμεν, ὡς ὁ Δαβὶδ εἰς τοὺς Ψαλμούς του.

«Πόσον μεγάλα εἶναι τὰ ἔργα σου, Κύριε! ὅλα μὲ σοφίαν τὰ ἔκαμες· ἡ γῆ εἶναι πλήρης ἀπὸ τὰ ἀγαθά σου.»

«Ὁ Κύριος εἶναι ἀγαθὸς πρὸς ὅλους· καὶ οἱ οἰκτιρμοί του εἶναι ἐπάνω εἰς ὅλα τὰ ποιήματά του.»

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΔΩΔΕΚΑΤΟΣ.

ΜΗΤΗΡ. Ἐχθὲς, υἱέ μου, σὲ ὡμίλησα περὶ τῆς προβοσκίδος τοῦ ἐλέφαντος, μὲ τὴν ὁποίαν δύναται νὰ κάμνῃ πάμπολλα πράγματα· καὶ σ' ἔδειξα πόσον εἶναι εἰς αὐτὸν ἀναγκαῖα, διὰ νὰ λαμβάνῃ τὴν τροφὴν καὶ τὸ ποτόν του.

Δὲν δύναταί τις νὰ μὴ θαυμάζῃ παρατηρῶν κατὰ πόσους διαφόρους τρόπους τὰ τετράποδα, τὰ πτηνὰ, τὰ ὀψάρια, καὶ τὰ ἔντομα λαμβάνουν τὴν τροφήν των, καὶ πῶς ἐδημιούργησεν αὐτὰ ὁ Θεὸς, διὰ νὰ ἐμπορῶσι νὰ πράττωσι τοῦτο, καὶ πῶς ἐποίησε μάλιστα *τὰ στόματά των*, διὰ νὰ πιάνωσι τὴν τροφὴν ὅταν τὴν εὕρωσι.

Τὰ *ἰδικά μας στόματα* εἶναι πλατέα· ταῦτα ἐποιήθησαν, ὄχι διὰ νὰ συλλέγωσιν ἀπὸ τὴν γῆν, ἢ νὰ πιάνωσι τὴν τροφήν μας· τοῦτο πράττουσιν αἱ χεῖρές μας καὶ θέτουν ἔπειτα τὴν τροφὴν εἰς τὸ ϛόμα.

Ἀλλ' ὅσα ζῶα δὲν ἔχουν χεῖρας οὐδὲ προβοσκίδα, συλλέγουν καὶ πιάνουν τὴν τροφὴν διὰ *τοῦ στόματός των*. Καὶ ἐπειδὴ ἡ τροφή των εἶναι *ἐκ πολλῶν καὶ διαφόρων εἰδῶν*, καὶ εὑρίσκεται εἰς *πολλοὺς καὶ διαφόρους τόπους*, καὶ πρέπει νὰ λαμβάνεται *κατὰ πολλοὺς καὶ διαφόρους τρόπους*· καὶ τὰ στόματά των ἐχρειάζετο νὰ ποιηθῶσι κατὰ πολλὰ καὶ διάφορα σχήματα καὶ μεγέθη, καὶ οὕτως, ὥστε νὰ ἔχωσι *πολλὰς καὶ διαφόρους κινήσεις*.

Συλλογίσου μόνον πόση βουλὴ, πόση ἐπίνοια καὶ πόση ἐπιδεξιότης ἐχρειάζετο διὰ νὰ γείνωσιν ὅλα ταῦτα οὕτως, ὥστε νὰ χρησιμεύωσιν εἰς τὴν ἄνεσιν, καὶ εἰς τὴν τροφὴν, καὶ εἰς τὴν ζωὴν τοσούτων ἑκατομμυρίων ὄντων.

Ἕκαστον δὲ τούτων ἔχει στόμα· καὶ ὅμως κατὰ πόσους διαφόρους τρόπους εἶναι κατεσκευασμένα τὰ στόματά των· καὶ τὸ στόμα ἑνὸς εἴδους αὐτῶν ἤθελεν εἶσθαι ὅλως ἀνεπιτήδειον, καὶ πολλάκις μάλιστα παντάπασιν ἄχρηστον, ἐὰν ἐγίνετο δι' ἄλλο διάφορον εἶδος.

Ἐξεύρεις πόσα διάφορα εἴδη κλείθρων ὑπάρχουν, τὰ μὲν διὰ πύλας οἰκιῶν, τὰ δὲ διὰ θύρας δωματίων, τὰ δὲ διὰ ταμεῖα, τὰ δὲ διὰ κιβώτια καὶ τὰ λοιπά.

Π. Ναὶ, μῆτερ· καὶ μερικὰ μάλιστα εἶναι τόσον μικρὰ καὶ τόσον περιέργως κατεσκευασμένα. Ἐξεύρεις ὅτι ὁ θεῖός μου Ἰωάννης ἔχει ἓν ἀξιόλογον διὰ τὸ δισάκκιον τὸ ὁποῖον φέρει μεθ' ἑαυτοῦ εἰς τὰς περιοδείας του.

Μ. Ταῦτα λοιπὸν, Πέρικλες, τὰ διάφορα εἴδη τῶν κλείθρων ὁμοιάζουν ὅλα κατά τινα *πράγματα*, καὶ κατεσκευάσθησαν ὅλα *πρὸς ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν σκοπὸν*, τὸ νὰ συγκλείωσι σκεῦός τι ἀσφαλῶς, ὥστε νὰ μὴν ἐμπορῇ ν' ἀνοίγεται χωρὶς τὸ ἀνῆκον κλειδίον.

Ὅταν δὲ τὰ βλέπῃς ἀνόμοια κατ' *ἄλλα πράγματα*, ἐννοεῖς εὐθὺς ὅτι κατεσκευάσθησαν καὶ μὲ *ἄλλον προσέτι σκοπὸν*, τὸ νὰ προσαρμοσθῶσιν εἰς πράγματα διαφόρου μεγέθους καὶ χρήσεως οὕτως, ὥστε νὰ συγκλείωσιν αὐτὰ σφιγκτά.

Π. Ναὶ, μῆτερ· καὶ εἶμαι βέβαιος ὅτι ποτὲ δὲν κατεσκευάσθη θύρας κλεῖθρον διὰ νὰ προσαρμοσθῇ εἰς κιβώτιον.

Ὅταν λοιπὸν βλέπωμεν τόσα διάφορα εἴδη στομάτων, ἕκαστον προσηρμοσμένον εἰς ἰδιαίτερον

εἶδος ζώων, κατὰ τὸν διάφορον τρόπον μὲ τὸν ὁποῖον ἕκαστον εἶδος λαμβάνει τὴν τροφήν του, εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ὁ Θεὸς εἶχεν *ἰδιαιτέραν βουλὴν*, ποιῶν αὐτὰ οὕτως. Εἶναι δὲ καὶ τοῦτο ἄλλη τρανὴ ἀπόδειξις τῆς σοφίας αὐτοῦ καὶ ἀγαθωσύνης.

Π. Μῆτερ, εἰπέ με, σὲ παρακαλῶ, περί τινων ἐκ τῶν περιέργων στομάτων τῶν ζώων.

Μ. Εἶδες ποτὲ ἓν εἶδος πτηνῶν, ὀνομαζόμενον δρυοκολάπτην (κυρμηκονφάγον);

Π. Ὤ! ναί· καὶ ἐθαύμαζα βλέπων αὐτὸν νὰ κτυπᾷ τὸ δένδρον τόσην ὥραν, καὶ τόσον ἰσχυρῶς μὲ τὸ ῥάμφος του. Στοχάζομαι δὲ ὅτι πρέπει ἐνίοτε νὰ κουράζεται πολύ.

Μ. Αὐτὸς πεινᾷ, καὶ ἐργάζεται διὰ νὰ εὕρῃ τροφήν. Καὶ σὺ, Πέρικλες, ἤθελες ἔχει εὐχαρίστησιν νὰ ἐργάζεσαι διὰ τροφὴν, ἐὰν δὲν ἐδύνασο νὰ τὴν ἀπολαύσῃς κατ' ἄλλον τρόπον. Καὶ πρέπει νὰ ἦσαι πρόθυμος νὰ ἐργάζεσαι δι' αὐτὴν, τὸ ὁποῖον ἐνδέχεται ἴσως καὶ νὰ κάμῃς ποτὲ κατ' ἀνάγκην.

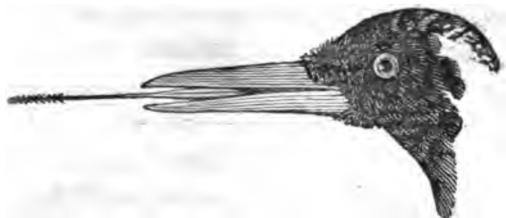
Π. Καὶ ποία εἶναι ἡ τροφὴ τοῦ δρυοκολάπτου, μῆτερ;

Μ. Εἶναι κυρίως σκώληκες καὶ ἔντομα τὰ ὁποῖα εὑρίσκει εἰς τοὺς κορμοὺς πεπαλαιωμένων δένδρων.

Π. Ἀλλὰ διὰ τί κάμνει τόσον θόρυβον καθ' ἣν στιγμὴν τὰ εὑρίσκει;

Μ. Οἱ σκώληκες καὶ τὰ ἔντομα εἶναι βαθέως ἐντὸς τοῦ ξύλου, ὅπου ἄλλα πτηνὰ δὲν δύνανται νὰ εἰσδύσωσιν.

Ἰδοὺ ἡ εἰκὼν τοῦ ῥάμφους καὶ τῆς γλώσσης τοῦ δρυοκολάπτου, τὰ ὁποῖα εἶναι κατεσκευασμένα οὕτως, ὥστε νὰ ἐμπορῇ δι' αὐτῶν νὰ λαμβάνῃ τὴν τροφήν του.



Τὸ ῥάμφος του εἶναι μακρὺ, εὐθὺ, ἰσχυρὸν, καὶ ὀξύ· καὶ τὸ ἄκρον αὐτοῦ σφηνοειδές. Ἡ γλῶσσά του δὲ εἶναι στρογγύλη, παρομοιάζουσα μὲ σκώληκα· καὶ πολὺ μακρὰ, ὥστε ἐμπορεῖ νὰ προέλθῃ ἔξωθεν τοῦ ῥάμφους τρεῖς ἢ τέσσαρας δακτύλους· καὶ ἔχει εἰς τὸ ἄκρον ὀστεῶδες κέντρον, σκληρὸν καὶ ὀξύ. Τοῦτο δὲ τὸ ὀστεῶδες ἄκρον τῆς γλώσσης ἔχει καθ' ὅλας τὰς πλευρὰς μικρά τινα ὀδόντια, ὡς τὰς ἀγκίδας τοῦ ἀγκίστρου.

Μὲ τὸ ῥάμφος του διατρυπᾷ τὸ ξύλον· καὶ τοῦτο ἔπραττεν ὅτε τὸν ἔβλεπες νὰ κτυπᾷ ὡς μὲ εἶπες, καὶ ἤκουες τὸν θόρυβον τὸν ὁποῖον ἔκαμνεν. Ἐξακολουθεῖ δὲ νὰ τρυπᾷ, ἑωσοῦ φθάσῃ ὅπου εὑρίσκονται οἱ σκώληκες καὶ τὰ ἔντομα· καὶ τότε ῥίπτει εὐθὺς ἔξω τὴν μακράν του γλῶσσαν ἐπάνω εἰς αὐτὰ, τὰ πιάνει μὲ τὴν ὀξεῖαν καὶ ἀγκιστρωτὴν ἄκραν αὐτῆς, καὶ τὰ σύρει εἰς τὸ στόμα του.

Ὁ δρυοκολάπτης σκαλίζει καὶ κάμνει τρύπαν, ὅπου ἐμφωλεύει, καὶ καταθέτει τὰ αὐγά του· κάμνει δὲ τὰς τοιαύτας τρύπας βαθυτάτας πολλάκις, ὥστε νὰ ἦναι εἰς ἀσφάλειαν τὰ ὠά του. Καταθέτει δὲ ταῦτα συνήθως μὲν ἐπὶ σεσηπότος ξύλου, ἐνίοτε δὲ ἐπὶ λεπτῶν χόρτων ξηρῶν ἢ μαλλίου, τὰ ὁποῖα συναθροίζει εἰς τὴν φωλεάν του.

Βλέπεις ὁποία ἐπίνοια καὶ ἐπιδεξιότης ἐμφαίνονται εἰς τὸ ῥάμφος καὶ τὴν γλῶσσαν τοῦ περιέργου τούτου πτηνοῦ. Γνωρίζεις δὲ μὲ ποίαν βουλὴν αὐτὰ ἐδημιουργήθησαν, τουτέστι διὰ να ἐμπορῇ ὁ δρυοκολάπτης νὰ πορίζεται τροφὴν, καὶ νὰ κάμνῃ τὴν φωλεάν του· καὶ εἶσαι τόσον βέβαιος ὅτι ὁ Θεὸς ἐδημιούργησεν αὐτὰ, καὶ τὰ ἐδημιούργησε πρὸς αὐτὸν τὸν σκοπὸν, ὅσον καὶ ὅτι ἡ σμίλη κατεσκευάσθη ὑπό τινος, καὶ ὅτι κατεσκευάσθη διὰ νὰ σκαλίζωσι μὲ αὐτὴν ξύλα. Ὁ μὲν ἄνθρω-

πος κτυπᾷ μὲ σφυρίον τὴν σμίλην· ὁ δὲ δρυοκολάπτης ἔχει σφυρίον τὴν κεφαλήν του· καὶ τὸ κρανίον του εἶναι ὑπὲρ τὸ σύνηθες χονδρὸν, διὰ νὰ ἐμπορῇ νὰ ὑπομένῃ ἡ κεφαλή του τὴν ταραχὴν τὴν ὁποίαν κάμνουν τὰ ἰσχυρά του κτυπήματα.

Ἀνέγνωσα ἐσχάτως εἰς μίαν τῶν ἐφημερίδων ἀγγελίαν τινὰ περὶ ἑνὸς δρυοκολάπτου εἰς ἓν μέρος τῆς Μασσαχουσέττης, τὴν ὁποίαν νομίζω ὅτι θέλεις ἀκούσει μ' εὐχαρίστησιν.

Ὁ δρυοκολάπτης οὗτος ἔκαμε μίαν τρύπαν μὲ τόσην ἀκρίβειαν καὶ ἐπιτηδειότητα ὡς νὰ εἶχε τρυπηθῇ διὰ σφυρίου καὶ σμίλης, ἕως εἰς τὸ κέντρον αὐτὸ τοῦ κλάδου λευκῆς τινος δρυὸς νέας καὶ σκληρᾶς· ὁ κλάδος ἦτο στρογγύλος ἀπὸ τριῶν ἕως πέντε δακτύλων. Ἔκαμε δὲ τὴν τρύπαν αὐτὴν, διὰ νὰ εὕρῃ σκώληκά τινα, λεγόμενον τρυπήτην. Ὁ σκώληξ εἶχε κάμει τρύπαν εἰς τὸν κλάδον τόσον σχεδὸν μεγάλην καὶ στρογγύλην ὅσον τῆς χηνὸς τὸ πτερὸν, τέσσαρας ἢ πέντε δακτύλους κάτωθεν τῆς σκαλισθείσης τρύπας ἀπὸ τὸν δρυοκολάπτην. Ὁ σκώληξ ἐπροχώρει πρὸς τὰ ἄνω ἐντὸς τοῦ κλάδου, ὅταν ὁ δρυοκολάπτης ἔκαμε τὴν τρύπαν εἰς ἐκεῖνο τὸ μέρος ἀκριβῶς, ὅπου ἐχρειάζετο διὰ νὰ πιάσῃ τὸν σκώληκα μὲ τὴν ἀγκιστρωτήν του γλῶσσαν καὶ νὰ τὸν καταφάγῃ.

Οἱ σκώληκες οὗτοι βλάπτουν τὰ δένδρα· ὅθεν ὁ δρυοκολάπτης, καὶ ἄλλα πτηνὰ, τὰ ὁποῖα τρώγουν σκώληκας καὶ ἄλλα ἔντομα, κάμνουν μεγάλην ὠφέλειαν, καὶ εἶναι *μεγάλη ἁμαρτία* νὰ φονεύωνται.

Π. Ἔχουν, μῆτερ, καὶ ἄλλα πτηνὰ τοιαῦτα περίεργα ῥάμφη ὡς τὸ τοῦ δρυοκολάπτου;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου. Ὑπάρχει ἓν πτηνὸν ὀνομαζόμενον *σταυροῤῥάμφης*· τὰ δύο μέρη τοῦ ῥάμφους του διασταυροῦνται πλησίον τῆς ἄκρας ποτὲ μὲν ἀπὸ τὸ ἓν μέρος, ποτὲ δὲ ἀπὸ τὸ ἄλλο, ὡς βλέπεις εἰς τὴν εἰκόνα Τὸ ῥάμφος εἶναι ὀξὺ, καὶ κοπτερὸν ἀπὸ τὸ ἓν μέρος πλησίον τοῦ ἄκρου. Τὸ πτηνὸν τοῦτο διατρίβει εἰς τόπους ὀρεινοὺς καὶ ψυχροὺς, εἰς δάση ἐλατῶν καὶ πευκῶν.

Οἱ σπόροι τῶν δένδρων εὑρίσκονται ἐντὸς κωνοειδῶν τινων ἀκροδρύων, γεμάτων ἀπὸ εἶδός τι *λεπίδων*. Τὰς λεπίδας ταύτας χωρίζει τὸ πτηνὸν ἐπιτηδειότατα διὰ τοῦ ῥάμφους του, καὶ ἐξάγει τοὺς καρπούς. Δύναται δὲ πάντοτε νὰ πράττῃ τοῦτο, ὁσονδήποτε καὶ ἂν ἦναι αὐτοὶ μικροὶ, συνάπτον ἀκριβέστατα τὰ δύο ὀξέα ἄκρα τοῦ ῥάμφους του.

Ἰδοῦ, ἡ εἰκὼν ἑνὸς σταυῤῥάμφου,



Φαίνονται δ' ἐνίοτε καὶ ἐπὶ ὀπωροφόρων δένδρων, κόπτοντα μ' εὐκολίαν τὰ μῆλα, διὰ νὰ ἐξάξωσι τοὺς σπόρους.

Π. Μῆτερ, τὸ ῥάμφος τῶν πτηνῶν τούτων δὲν ἀμβλύνεται διὰ τῆς συχνῆς τριβῆς;

Μ. Ὄχι, υἱέ μου, ἐκτὸς ἐὰν γηράσωσι πολύ· Ἀνέγνωσα περὶ μιᾶς ἀκανθίδος εἰκοσιτριῶν ἐτῶν· Οἱ κύριοι αὐτοῦ ἠναγκάζοντο, μίαν φορὰν τὴν ἑβδομάδα, νὰ ξύωσι τοὺς ὄνυχας καὶ τὸ ῥάμφος

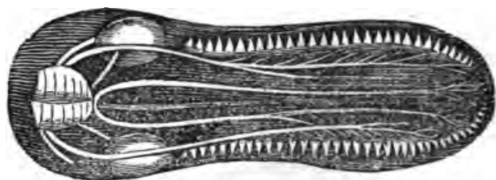
του, διὰ νὰ ἐμπορῇ νὰ τρώγῃ, νὰ πίνῃ καὶ νὰ κάθηται εἰς τὴν κοίτην του. Δὲν ἐδύνατο νὰ πετάξῃ, καὶ ὅλα του τὰ πτερὰ ἔγεινεν λευκά.

Π. Μῆτερ, τὰ ῥάμφη τῶν νησσῶν καὶ χηνῶν εἶναι πολὺ διάφορα ἀπὸ ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα μ' ἐξήγησες.

Μ. Ναὶ, ταῦτα εἶναι μακρὰ καὶ πλατέα, καὶ ἔχοντα τινὰ ὁμοιότητα μὲ κουτάλιον, διὰ τῶν ὁποίων αὐτὰ τὰ πτηνὰ λαμβάνουν τροφὴν ὑποκάτωθεν τοῦ ὕδατος, καὶ ἔνδοθεν τῆς γῆς, καὶ ἔνδοθεν τῶν βορβορωδῶν τόπων.

Πλησίον εἰς τὰ ἄκρα τοῦ ῥάμφους ἔσωθεν ὑπάρχουν σειραὶ μικρῶν καὶ ἰσχυρῶν κέντρων ὀξέων, ὡς βλέπεις εἰς τὴν εἰκόνα. Ἀλλὰ ταῦτα δὲν χρησιμεύουν εἰς μάσσησιν, ἀλλ' εἰς εὕρεσιν τῆς τροφῆς. Διότι ἡ νῆσσα βυθίζουσα τὸ ῥάμφος της εἰς τὸ νερὸν, ἢ τὴν λάσπην, ἀνασύρει ταῦτα καὶ ὅ,τιδήποτε περιέχεται εἰς αὐτὰ, καὶ διὰ τῶν κέντρων τῶν ἔσωθεν τοῦ ῥάμφους κρατεῖ ὅ,τι εἶναι καλὸν καὶ εὐάρεστον διὰ τροφὴν, καὶ ἀποῤῥίπτει ὅλον τὸ ἐπίλοιπον.

Διὰ νὰ ἐκλέγῃ δὲ καλλίτερον τὴν τροφήν της ἡ νῆσσα, τὸ ῥάμφος της εἶναι κεκαλυμμένον μὲ δέρμα, καὶ περιέχον μεγάλα νεῦρα τὰ ὁποῖα φθάνουν ἕως εἰς τὸ ἄκρον αὐτοῦ, καὶ τὸ κάμνουν νὰ αἰσθάνεται.



Πόσον ἀναγκαῖον εἶναι τοιοῦτον εἶδος ῥάμφους εἰς πτηνὸν τὸ ὁποῖον ζητεῖ τὴν τροφήν του ὡς τὴν ζητεῖ ψηλαφῶσα ἡ νῆσσα, χωρὶς νὰ τὴν βλέπῃ. Ἐπειδὴ δὲ καὶ δὲν βλέπει πάντοτε τὴν τροφήν του, δύναται διὰ τῆς ἁφῆς καὶ νὰ τὴν εὕρῃ, καὶ νὰ ἐννοήσῃ ἂν ἦναι καλὴ καὶ εὐάρεστος.

Καὶ εἰς τοῦτο πάλιν πόσον ἐκπληκτικὴ εἶναι ἡ βουλὴ, ἡ ἐπίνοια, καὶ ἡ ἐπιδεξιότης, τὰ ἐμφαινόμενα εἰς τῆς νήσσης τὸ ῥάμφος, τὸ ὁποῖον εἶναι τόσον διαφόρως κατεσκευασμένον ἀπὸ τὸ τοῦ δρυοκολάπτου καὶ τὸ τοῦ σταυροῤῥάμφου· ἐπειδὴ πρέπει νὰ λαμβάνῃ καὶ τὴν τροφὴν τόσον διαφόρως ἀπ' ἐκεῖνα.

Ὑπάρχει δὲ καὶ ἄλλο πτηνὸν ὀνομαζόμενον ὀστρεοφάγος, τὸ ὁποῖον λαμβάνει τὴν τροφήν του κατ' ἄλλον τρόπον, καὶ ἔχει τὸ ῥάμφος ἀνάλογον πρὸς τὰς ἀνάγκας του.

Ἰδοὺ ἡ εἰκὼν αὐτοῦ.



Τοῦτο τρέφεται κυρίως μὲ ὄστρεα, καὶ ἄλλα εἴδη ὀστρακοδερμάτων. Διὰ νὰ ἐμπορῇ δὲ νὰ τὰ ἀνοίγῃ, ἔχει τὸ ῥάμφος μακρὺ, ἰσχυρὸν καὶ σφηνοειδὲς, καὶ στενὸν πλησίον τῆς κεφαλῆς διὰ νὰ σκαλίζῃ εὐκολώτερον εἰς τὴν ἄμμον.

Τὰ πτηνὰ δὲ ταῦτα ὄχι μόνον ἀνοίγουν τὰ ὀστρακοδέρματα μὲ τὸ ῥάμφος των, ἀλλὰ καὶ ἂν εὕρωσιν αὐτὰ σφιγκτὰ προσκολλημένα εἰς τὸν βράχον, τὰ κτυποῦν καὶ τὰ ξεκολλοῦν τόσον ἐπιτηδείως διὰ τοῦ ῥάμφους των, ὅσον ὁ ἄνθρωπος ἤθελε κάμει διὰ πέτρας.

Π. Μῆτερ, ὑπάρχει καὶ εἰς τὰ ὀψάρια τοιοῦτόν τι περίεργον ὁποῖον καὶ εἰς τὰ πτηνά;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, ἐξίσου περίεργα. Ἀνέγνωσα δὲ μάλιστα περὶ ἑνὸς ὀψαρίου τὸ ὁποῖον λαμβάνει τὴν τροφὴν μὲ τρόπον πολὺ παραδοξότερον παρ' ὅ,τι σὲ εἶπα περὶ πτηνῶν.

Τί πρέπει νὰ ϛοχασθῇς περὶ ὀψαρίου, τὸ ὁποῖον τοξεύει μυίας, ὡς ὁ ἄνθρωπος τὰ πτηνὰ, διὰ νὰ τὰς πιάσῃ καὶ νὰ τὰς φάγῃ;

Π. Εἶναι ἀληθὲς τοῦτο, μῆτερ;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου. Εἰς τὰς Ἰνδικὰς θαλάσσας ὑπάρχει ὀψάριον, λεγόμενον *χοιτώδων* τὸ ὁποῖον ἔχει στόμα σωληνοειδές.

Π. Μὲ τί πρᾶγμα γνωστὸν εἰς ἐμὲ ὁμοιάζει;

Μ. Ἐὰν κόψῃς ἓν πτερὸν στρογγυλὰ καὶ ἀπὸ τὰς δύο ἄκρας, καὶ ἐκβάλῃς ἔνδοθεν τὸν μυελὸν, αὐτὸ θέλει εἶσθαι σωλήν. Ἐξεύρεις δὲ ὅτι δι' αὐτοῦ δύνασαι νὰ διεκφυσήσῃς νερὸν μέχρι τινὸς ἀποστάσεως, καὶ μὲ δύναμίν τινα.

Τὸ περὶ οὗ ὁ λόγος ὀψάριον ἔχει στόμα ὁμοιάζον κατά τινα τρόπον μὲ τὸν σωλῆνα τοῦτον, καὶ δι' αὐτοῦ δύναται νὰ ῥίψῃ μίαν ῥανίδα νεροῦ τόσον εὐστόχως καὶ ἰσχυρῶς, ὥστε δύναται νὰ ἐπιτύχῃ ἓν ἔντομον, εἰς ἀπόστασιν τεσσάρων ἢ ἓξ ποδῶν, καὶ οὕτω νὰ τὸ φονεύσῃ ἢ νὰ τὸ σκοτίσῃ,

ἀφοῦ δὲ πέσῃ εἰς τὴν θάλασσαν, τὸ ὀψάριον τὸ συλλαμβάνει καὶ τὸ τρώγει.

Κτυπᾷ δὲ μάλιστα τὸ ἔντομον, καὶ ἐνῷ πετᾷ, καὶ σπανίως ἀποτυγχάνει τοῦ σκοποῦ, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ὀλίγιστοι καὶ τῶν ἐπιδεξιωτάτων κυνηγῶν δύνανται νὰ κατορθώσωσι.

Τὰ ὀψάρια ταῦτα ἔχουν ὡραιότατον σχῆμα καὶ πολλὴν ποικιλίαν λαμπρῶν χρωμάτων. Πιάνονται ἐνίοτε, καὶ φυλλάττονται εἰς μέγα ἀγγεῖον πλῆρες ὕδατος, ὅθεν τέρπουν πολὺ τοὺς θεατὰς διὰ τῆς μεγάλης ἐπιτηδειότητος μὲ τὴν ὁποίαν ἀναῤῥίπτουν τὸ νερόν· διότι ἐὰν σταθῇ τις μυία ἐπὶ τοῦ στομίου τοῦ ἀγγείου, τὸ ὀψάριον τὸ καταλαμβάνει εὐθὺς, καὶ τὴν κτυπᾷ τόσον ἐπιδεξίως ὥστε σπανίως ἀποτυγχάνει.

Ὅλα ταῦτα κατὰ τύχην γίνονται; Παράδοξον τῳόντι νὰ πλασθῇ κατὰ τύχην τοιοῦτον αὐτὸ τὸ ὀψάριον, καὶ νὰ πράττῃ τοιαῦτα!

Κατὰ τύχην γίνεται τὸ πυροβόλον; κατὰ τύχην τὸ εὑρίσκει ὁ ἄνθρωπος, καὶ γνωρίζει πρὸς τί τέλος ἔγεινε; Καὶ ὅταν πεινᾷ καὶ δὲν ἔχῃ ἄλλην τροφὴν, κατὰ τύχην ὑπάγει εἰς τὸ δάσος, καὶ κατὰ τύχην ζητεῖ νὰ ἴδῃ τι πτηνὸν διὰ νὰ τὸ πυροβολήσῃ, καὶ ὅταν ἴδῃ τι, κατὰ τύχην τὸ κτυπᾷ, καὶ τὸ φέρει εἰς τὴν οἰκίαν του διὰ νὰ τὸ φάγῃ;

Δὲν ὑπῆρχε διόλου βουλὴ, ἐπίνοια, καὶ ἐπιδεξιότης εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ πυροβόλου, καὶ οὐδόλως εἰς τὸν ἄνθρωπον ὅστις τὸ μεταχειρίζεται; Τίς ἔπλασε τὸ σωληνοειδὲς στόμα τοῦ *χοιτώδοντος*, καὶ τίς τὸν ἐδίδαξε τὴν χρῆσιν αὐτοῦ;

Π. Μῆτερ, ἄφρων πρέπει νὰ ἦναι ὅστις λέγει ὅτι δὲν ὑπάρχει Θεός.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, « *εἶπεν ἄφρων εἰς τὴν καρδίαν του, δὲν ὑπάρχει Θεός.* »

Διότι εἶναι πονηροὶ, διὰ τοῦτο τινὲς ἄνθρωποι ἐπιθυμοῦν νὰ πιστεύσωσιν, ὅτι δὲν ὑπάρχει Θεὸς, καὶ ὀλίγοι τινὲς ἐξ αὐτῶν ἐφαντάσθησαν ἴσως ὅτι ἐπίστευσαν τοῦτο.

Ἀλλ' οὗτοι λησμονοῦν παντάπασιν ἓν πρᾶγμα. Ἐὰν συνέβη, κατὰ τύχην, νὰ ὑπάρχωσιν ἄνθρωποι, μὲ ψυχὰς καὶ σώματα θαυμαστά· καὶ νὰ ἔχωσι τόσην βουλὴν, καὶ ἐπίνοιαν, καὶ ἐπιδεξιότητα, ὥστε νὰ κάμνωσι μυρία περίεργα καὶ χρήσιμα πράγματα ὁποῖα βλέπομεν καθημερινῶς, *ἐνδέχεται νὰ συνέβη καὶ τοῦτο, τὸ νὰ ὑπάρχῃ Θεός.*

Ἐὰν δὲ συνέβη τὸ νὰ ὑπάρχῃ Θεὸς, διὰ τί δὲν ἐνδέχεται καὶ τὸ νὰ ἔχῃ ἀπείρως πλειοτέραν βουλὴν, καὶ ἐπίνοιαν, καὶ ἐπιδεξιότητα παρ' ὅσην ἔχουν ἄνθρωποι;

Πόσον δὲ πλειοτέραν ἔχει ὁ ἄνθρωπος παρὰ τὸν σκύλον; τοῦτο δ' ἐξάπαντος συνέβη· διότι τὸ βλέπομεν καὶ τὸ γνωρίζομεν. Καὶ τοῦτο δὲ προσέτι συνέβη, τὸ νὰ ἔχωσι τινὲς ἄνθρωποι πολὺ πλειοτέραν σοφίαν καὶ δύναμιν παρ' ἄλλους.

Συνέβη δὲ τὸ νὰ κάμωσιν οἱ ἄνθρωποι περίεργα καὶ θαυμαστὰ πράγματα. Δὲν ἐνδέχεται δὲ νὰ συνέβη καὶ τοῦτο, τὸ ὅτι ὁ Θεὸς ἔκαμε τὸ ἄπειρον πλῆθος τῶν περιέργων καὶ θαυμασίων πραγμάτων τὰ ὁποῖα βλέπομεν, καὶ τὰ ὁποῖα ἐξεύρομεν ὅτι οὔτε ἔκαμαν *οὔτε εἶναι δυνατοὶ νὰ* κάμωσιν ἄνθρωποι;

Καὶ ἂν τὸ πρᾶγμα ἔχῃ οὕτω, πόσον ἄπειρος πρέπει νὰ ἦναι ἡ σοφία καὶ ἡ δύναμις τοῦ Θεοῦ! Τόσον ἄπειροι εἶναι, βέβαια, ὥστε μηδὲ νὰ ἐννοήσωμεν εἶναι δυνατὸν τὸ ἄπειρον αὐτῶν.

Ἐνδέχεται λοιπὸν νὰ συνέβη, ὅτι *ὑπάρχει Θεὸς ἀπείρου σοφίας καὶ δυνάμεως.*

Ὁ Ἄθεος φοβεῖται πολλάκις νὰ πράξῃ τινὰ κακὰ ἔργα, διότι ἐξεύρει ὅτι ἐνδέχεται νὰ συμβῇ, ὥστε οἱ ἄνθρωποι νὰ τὸν καταφρονῶσι, καὶ νὰ τὸν ἀποστρέφωνται, καὶ νὰ μὴν ἔχωσι μὲ αὐτὸν κάμμίαν κοινωνίαν· ἢ καί, ἂν τὰ κακά του ἔργα εἶναι μεγάλα, νὰ τὸν ῥίψωσιν εἰς τὸ δεσμωτήριον, καὶ νὰ τὸν θανατώσωσιν.

Ὅλα ταῦτα συνέβησαν πολλάκις εἰς τοὺς κακοὺς ἀνθρώπους, ἂν καὶ ἐδυνήθησαν ν' ἀποκρύψωσι τὰς κακουργίας των ἀπὸ τὸ βλέμμα παντὸς ἀνθρώπου διὰ πολὺν καιρόν. Ἐδυνήθησαν δὲ ἴσως νὰ τὰ κρύψωσι διὰ πολλὰ ἔτη· ἀλλὰ πολλάκις, καὶ συχνότατα μάλιστα, συνέβη ν' ἀνακαλυφθῶσιν ἐν τέλει. Αὐτοὶ δὲν ἤλπιζον ὅτι τοῦτο ἤθελε συμβῇ· ἐνόμιζον δ' ἑαυτοὺς εἰς ἄκραν ἀσφάλειαν. Ἀλλὰ τέλος ἐξεσκεπάσθησαν, μὲ μεγάλην των ἔκπληψιν καὶ ἐντροπὴν, καὶ ὑπέπεσαν εἰς ἐλεεινὸν ὄνειδος καὶ τιμωρίαν.

Δὲν ἐνδέχεται δὲ νὰ τιμωρηθῇ καὶ ὁ Ἄθεος εἰς μέλλοντα κόσμον διὰ τὰς ἁμαρτίας του, καὶ διὰ τὰς κρυφιωτάτας αὐτὰς ἁμαρτίας; Δὲν δύναται ὁ Θεὸς ν' ἀνακυλύψῃ τὰς ἁμαρτίας αὐτοῦ, ἂν οἱ ὅμοιοί του δύνανται νὰ τὰς ἀνακαλύψωσιν;

Συμβαίνει κατὰ τύχην, λέγει ὁ Ἄθεος, νὰ ὑποφέρῃ αὐστηρὰν τιμωρίαν εἰς τὸν κόσμον τοῦτον, ὅταν πράττῃ κακὰ ἔργα· δὲν ἐνδέχεται δὲ καὶ νὰ συμβῇ, ὥστε νὰ τιμωρηθῇ ἔτι αὐστηρότερον εἰς τὸν μέλλοντα; Ἡ τύχη κάμνει τόσα θαυμάσια, καὶ δίκαια, καὶ καλὰ πράγματα εἰς τὸν κόσμον τοῦτον, καὶ εἰς τὸν ἄλλον δὲν κάμνει τίποτε;

Ὅλα τὰ πράγματα, λέγει ὁ Ἄθεος, συνέβησαν καὶ ἐξακολουθοῦν νὰ συμβαίνωσι κατὰ τύχην.

Καὶ τί τοῦτο; ἔστω καὶ οὕτω· πάλιν εἶναι ἀφρονέστατος καὶ ῥιψοκινδυνότατος ἄνθρωπος.

Διότι διὰ ποῖον λόγον, ὡς εἶδες, εἶναι ἀπιθανώτερον τὸ νὰ συμβῇ, ὥστε νὰ ὑπάρχῃ Θεὸς πάνσοφος καὶ παντοδύναμος, ὅστις θέλει τιμωρήσει τὴν ἁμαρτίαν εἰς τὸν μέλλοντα κόσμον, παρ' ὅτι ὑπάρχουν ἄνθρωποι οἵτινες ἔχουν μικρὰν μόνον σοφίαν καὶ δύναμιν, ἀλλ' ἔχουν ἱκανὴν φρόνησιν καὶ ἰσχὺν νὰ τιμωρῶσιν ἀλλήλους ὅταν πράττωσι κακὸν εἰς τὸν κόσμον τοῦτον;

Εἰς ποῖον λοπὸν κίνδυνον ῥίπτεται ὁ Ἄθεος! Ἡ ἱερὰ Γραφὴ μᾶς λέγει, ὅτι « Εἶναι φοβερὸν τὸ νὰ ἐμπέσῃ τις εἰς χεῖρας Θεοῦ ζῶντος!

Πόσον λοιπὸν ἄφρονες, ἐνταυτῷ καὶ πονηροί, εἶναι ὅσοι ἀμφιβάλλουν ὅτι ὑπάρχει Θεός, ἢ ἀρνοῦνται ὅτι ἔχει δικαίωμα νὰ τοὺς κυβερνᾷ, ἢ δὲν ἀγαποῦν αὐτόν, καὶ δὲν ἐκτελοῦν ὅλας τὰς ἐντολὰς αὐτοῦ!

Συλλογίζου, υἱέ μου, τὰς ἀληθείας ταύτας· καὶ εἴθε ὁ Θεὸς νὰ σὲ φωτίζῃ νὰ τὰς ἐννοῇς, νὰ τὰς πιστεύῃς, καὶ νὰ τὰς αἰσθάνεσαι!



ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΔΕΚΑΤΟΣ ΤΡΙΤΟΣ.

ΜΗΤΗΡ. Σὲ ὡμίλησα, Περικλῆς, περὶ τοῦ ὀψαρίου τὸ ὁποῖον ἀνακοντίζει νερὸν εἰς τὰ ὑπεράνω αὐτοῦ πετῶντα ἔντομα, καὶ οὕτω λαμβάνει αὐτὰ εἰς τροφήν του. Τώρα δὲ θέλω σὲ εἰπεῖ περὶ ἑτέρου τινὸς ὀψαρίου τὸ ὁποῖον ὑπερασπίζεται μὲ τρόπον περιεργότατον κατὰ τῶν προσβολῶν μεγαλητέρων ὀψαρίων τὰ ὁποῖα ὁρμοῦν νὰ τὸ καταφάγωσι, καὶ ματαιόνει πᾶσαν ἀντίστασιν τῶν μικροτέρων, τὰ ὁποῖα ἐπιθυμεῖ νὰ συλλάβῃ διὰ τροφήν του.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Στοχάζομαι ὅτι αὐτὸ ἔχει μέγιστον στόμα, καὶ ὀξεῖς ὀδόντας, μῆτερ.

Μ. Ὄχι, υἱέ μου· ἐὰν τὸ ἔβλεπες, ἤθελες νομίσει ὅτι τοιοῦτον ὀψάριον δὲν ἔχει δύναμιν νὰ κάμνῃ ἄλλο τι, εἰμὴ μόνον νὰ κολυμβᾷ.

Ὁμοιάζει κατὰ τὸ εἶδος μὲ ἔγχελυν· καὶ ὀνομάζεται μάλιστα *ἠλεκτρικὴ ἔγχελυς*. Παρατήρησε δὲ τὴν εἰκόνα της.



Ἓν νέφος ἐνίοτε περιέχει περισσοτέραν ἠλεκτρικὴν ὕλην παρὰ ἓν ἄλλο. Ἂν δὲ τὰ δύο ταῦτα νέφη προσεγγίσωσι πρὸς ἄλληλα, ἡ ἠλεκτρικὴ ὕλη μεταβαίνει ἀπὸ τὸ περιέχον τὴν περισσοτέραν εἰς τὸ περιέχον τὴν ὀλιγωτέραν· πράττει δὲ τοῦτο πολὺ αἰφνιδίως· καὶ ἐνῷ γίνεται ἡ μετάβασις αὕτη ἀπὸ τὸ ἓν νέφος εἰς τὸ ἄλλο, βλέπομεν τὸ λαμπρὸν ἐκεῖνό τι, τὸ ὁποῖον λέγεται *ἀστραπὴ*, καὶ εὐθὺς μετ' ὀλίγον ἀκούομεν τὸν κρότον τὸν ὁποῖον ὀνομάζομεν *βροντήν*.

Τὸ δένδρον τὸ ὁποῖον εἴδομεν ὅτι ἐκτυπήθη, περιεῖχεν ὀλιγωτέραν ἠλεκτρικὴν ὕλην παρὰ τὸ ὑπεράνω αὐτοῦ διαβαῖνον νέφος. Μετέβη δ' αἰφνιδίως αὕτη ἡ ὕλη ἀπὸ τὸ νέφος εἰς τὸ δένδρον· καὶ τοῦτο ἐφάνη ἐκ τῆς ὁρμητικῆς ἐκείνης λάμψεως τὴν ὁποίαν εἴδαμεν, καὶ λέγομεν ὅτι ἡ ἀστραπὴ ἐκτύπησε τὸ δένδρον.

Πρὸ ὀγδοήκοντα περίπου ἐτῶν, ὁ Ἀμερικανὸς Φραγκλῖνος ἔκαμεν ἀετὸν ἐκ μεταξωτοῦ ὑφάσματος, καὶ τὸ ἀνύψωσεν ὑψηλὰ εἰς τὸν ἀέρα ἐν καιρῷ θυέλλης.

Μετ' ὀλίγην δὲ ὥραν ἡ ἠλεκτρικὴ ὕλη μετέβη ἀπὸ τὸ νέφος εἰς τὸν ἀετὸν, καὶ κατῆλθε διὰ τοῦ σχοινίου, εἰς τὴν ἄκραν τοῦ ὁποίου εἶχε δεμένον ἓν κλειδίον. Ὁ Φραγκλῖνος ἤγγιξε τότε τὸ κλει-

δίον μὲ τοὺς κονδύλους τῆς χειρός του, καὶ εὐθὺς μετέβησαν ἀπ' ἐκεῖνο λαμπροὶ σπινθῆρες εἰς τοὺς κονδύλους.



Π. Μῆτερ, αὐτὸ ἦτον ἀστραπή· καὶ δὲν τὸν ἐφόνευσεν;

Μ. Ὄχι, υἱέ μου· ἡ ποσότης ἦτο τόσον ὀλίγη, ὥστε δὲν ἐδύνατο νὰ τὸν βλάψῃ. Ἐνίοτε ὅμως περιέχεται εἰς τὴν ἀστραπὴν τόση ποσότης ἠλεκτρικῆς ὕλης, ὥστε, ἂν κτυπήσῃ ἄνθρωπον, τὸν φονεύει παράυτα.

Ὑπάρχει τις μηχανὴ, ὀνομαζομένη *ἠλεκτρικὴ μηχανὴ*, τῆς ὁποίας ἓν μέρος εἶναι μέγας στρογγύλος καὶ κοῖλος κύλινδρος ὑέλινος, ὅστις περιστρέφεται διὰ μιᾶς λαβῆς.

Ὅτε δὲ οὗτος περιστρέφεται, γενᾶται, δὲν ἐξεύρω πῶς, ἠλεκτρικὴ ὕλη, ἥτις ἐξέρχεται ἐκ τοῦ ὑέλου εἰς μακρὸν σωλῆνα χαλκοῦν, ἐπὶ τῆς ἄρκας τοῦ ὁποίου κεῖται σφαῖρα χαλκῆ.

Ἐὰν δέ τις θέσῃ τὸν κόνδυλον ἑνὸς δακτύλου ἐπὶ τῆς χαλκῆς ταύτης σφαίρας, ἐξέρχονται ἀπ' αὐτῆς λαμπροὶ σπινθῆρες πυρὸς ὡς οἱ ἐξελθόντες ἀπὸ τὸ κλειδίον τὸ ὁποῖον ὁ Φραγκλῖνος εἶχεν εἰς τὸ σχοινίον τοῦ ἀετοῦ.

Π. Καὶ κάμνει ἀστραπὴν ἡ μηχανὴ αὕτη, μῆτερ;

Μ, Ναὶ, υἱέ μου· δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι κάμνει· διότι ἐκπέμπει *τὴν αὐτὴν ἠλεκτρικὴν ὕλην ὡς λαμπροὺς σπινθῆρας*, τὴν ὁποίαν ἐκπέμπουν καὶ τὰ νέφη ὡς ἀστραπὴν ἐν καιρῷ θυέλλης.

Π. Καὶ δὲν βλάπτεται ὁ ἄνθρωπος, μῆτερ ὅταν σπινθῆρες ἀπὸ τὴν χαλκῆν σφαῖραν κτυπῶσι τὴν χεῖρα;

Μ. Ὄχι, υἱέ μου· ἢ δὲν βλάπτουν διόλου, ἢ τοὐλάχιστον πολλὰ ὀλίγον. Ἀλλ' ὑπάρχει ἄλλος

τρόπος καθ' ὃν συνάγεται μεγάλη ποσότης ἠλεκτρικῆς ὕλης, διὰ τῆς ὁποίας ἐμπορεῖ νὰ βλαφθῇ ἄνθρωπος, ἢ καὶ νὰ φονευθῇ.

Κατασκευάζεται περίεργός τις φιάλη, ἐντὸς τῆς ὁποίας εἰσέρχεται μία χαλκῆ ῥάβδος ἔχουσα ἐπὶ τῆς κορυφῆς σφαῖραν χαλκῆν. Ἐνῷ δὲ περιςρέφεται ὁ ὑέλινος κύλινδρος, καὶ ἡ ἐλεκτρικὴ ὕλη μεταβαίνει ἐξ αὐτοῦ εἰς τὸν μακρὸν χαλκοῦν σωλῆνα, ἐὰν τῆς φιάλης ἡ σφαῖρα τεθῇ πλησίον τῆς σφαίρας τοῦ σωλῆνος, θέλουν περάσει σπινθῆρες ἠλεκτρικοὶ ἀπὸ τὴν σφαῖραν τοῦ σωλῆνος εἰς τὴν σφαῖραν τῆς φιάλης. Οἱ δὲ σπινθῆρες οὗτοι θέλουν ἐξακολουθῇ νὰ μεταβαίνωσι, καὶ ἡ ἠλεκτρικὴ ὕλη θέλει καταβαίνει διὰ τοῦ σύρματος εἰς τὴν φιάλην, ἐντὸς τῆς ὁποίας θέλει συναχθῇ μεγάλη ποσότης αὐτῆς.

Τότε δὲ παύεται πλέον ἡ περιστροφὴ τοῦ κυλίνδρου, καὶ ἡ φιάλη τίθεται ἐπὶ τῆς τραπέζης. Ἐὰν δέ τις ψαύσῃ τὸν πυθμένα τῆς φιάλης μὲ τὴν μίαν χεῖρα, καὶ φέρῃ ἔπειτα τὴν ἑτέραν χεῖρα ἐγγύτατα τῆς χαλκῆς σφαίρας τῆς φιάλης, θέλει αἰσθανθῇ ἀμέσως ἰσχυρὸν κλονισμὸν εἰς τοὺς καρποὺς τῶν χειρῶν, τοὺς ἀγκῶνας, καὶ τὸ στῆθος, ὡς νὰ ἐκτυπήθη ὑπό τινος. Ὁ ἠλεκτρισμὸς ἐξερ-

χόμενος ἀπὸ τὴν χαλκῆν σφαῖραν διαπερᾷ ὡς ἀστραπὴ τὸν ἐγγίζοντα αὐτήν.

Ἐὰν ἑκατὸν ἢ καὶ πλειότεροι ἄνθρωποι πιασθῶσιν ἀπὸ τὰς χεῖρας, καὶ σταθῶσί κυκληδὸν, οἱ δὲ ἱστάμενοι εἰς τὰ δύο ἄκρα ψαύσωσι μὲ τὴν χεῖρα ὁ μὲν τὸν πυθμένα τῆς φιάλης, ὁ δὲ τὴν χαλκῆν σφαῖραν αὐτῆς, ὅλοι πάραυτα ἤθελον αἰσθανθῆ τὸν κλονισμὸν συγχρόνως· διότι ὁ ἠλεκτρισμὸς, ἐξερχόμενος ἀπὸ τὴν χαλκῆν σφαῖραν, ἤθελε τοὺς διαπεράσει ὅλους ὡς ἀστραπή.

Πολλαὶ τοιαῦται φιάλαι κατασκευάζονται ἐνίοτε, καὶ τίθενται πλησίον ἡ μία τῆς ἄλλης οὕτως, ὥστε δύνανται νὰ γεμισθῶσιν ὅλαι ἀπὸ ἠλεκτρισμόν. Εἶναι δὲ ὅλαι οὕτω συνδεδεμέναι πρὸς ἀλλήλας, ὥστε ὁ ἠλεκτρισμὸς δύναται νὰ ἐξαχθῇ ἐξ αὐτῶν ὅλων εἰς τὸν *αὐτὸν καιρόν*. Ὑπάρχει δέ τις τρόπος καθ' ὃν πράττεται τοῦτο, χωρὶς νὰ μεσολαβήσῃ ἄλλο σῶμα· ἐνῷ δὲ γίνεται τοῦτο, ἐκλάμπει λάμψις ἐξαίσιος ὡς ἀστραπὴ, καὶ ἀκούεται κρότος ὅμοιος μὲ τὴν ἐκπυρσοκρότησιν ἑνὸς πυροβόλου (κανονίου). Αἱ φιάλαι αὗται οὕτω τεθειμέναι λέγονται ἠλεκτρικὸν πυροβολοστάσιον (batterie), καὶ ὅταν ὁ ἠλεκτρισμὸς ἐξάγεται διὰ μιᾶς ἐξ αὐτῶν ὅλων, λέγεται *ἐκπυροβόλησις πυροβολοστασίου*. Καθὼς λέγομεν, γεμίζει τὸ

πυροβόλον, ὅστις βάλει εἰς αὐτὸ τὴν πυρίτιν, καὶ τὸ ἐκπυροβολεῖ, ὅταν βάλῃ πῦρ.

Π. Ἐὰν τὸ ἠλεκτρικὸν πυροβολοστάσιον ἐκπυροβοληθῇ πρὸς ἄνθρωπον, δὲν τὸν φονεύει, μῆτερ;

Μ. Εὐκόλως δύναται νὰ γίνῃ τοῦτο, υἱέ μου, ἐὰν ἦναι ἱκαναὶ φιάλαι γεμάται ἠλεκτρισμοῦ.

Π. Τώρα μὲ φαίνεται, μῆτερ, ὅτι ἐνόησα, διὰ τί τὸ ὀψάριον περὶ τοῦ ὁποίου μ' ἔλεγες, ὀνομάζεται *ἠλεκτρικὴ ἔγχελυς*.

Μ. Καὶ διὰ τί λοιπὸν ὀνομάζεται οὕτω, Πέρικλες;

Π. Ὅταν τις ἐγγίζῃ τὴν ἔγχελυν ταύτην, ἐξέρχεται ἀπ' αὐτῆς ἠλεκτρισμὸς, ὅπως ἐξέρχεται καὶ ἀπὸ τὸ ἠλεκτρικὸν πυροβολοστάσιον.

Μ. Ὀρθότατα, υἱέ μου· τοῦτο γίνεται.

Ἐκ τῶν ὀψαρίων τούτων ἐπίασαν ὀλίγα παρατηρηταί τινες τῆς φύσεως, καὶ ῥίψαντες αὐτὰ εἰς ἀγγεῖα, ἔκαμαν ἐπ' αὐτῶν πάμπολλα πειράματα. Ηὗραν δὲ ὅτι αὐτὰ δύνανται νὰ προξενήσωσι κλονισμὸν εἰς ὅν τινα ἄνθρωπον ἢ ζῶον τοὺς ἐγγίξῃ ἢ τοὺς πλησιάσῃ· ὅτι δύνανται κατ' ἀρέσκειαν νὰ πράξωσι τοῦτο ἢ ὄχι· ὅτι δύνανται νὰ προξενήσωσι μικρὸν ἢ μέγαν κλονισμὸν, καὶ ὅτι ὁ κλονισμὸς οὗτος εἶναι ἀπαράλλακτος ὡς ὁ προερχόμενος ἀπὸ ἠλεκτρικὴν φιάλην.

Π. Προέρχεταί τις σπινθὴρ ἀπὸ τὴν ἔγχελυν, μῆτερ;

Μ. Ἐφάνη σπινθὴρ προερχόμενος ἀπ' αὐτὴν, ἐνῷ ἦτον ἔξω τοῦ ὕδατος, καὶ ἔῤῥιψεν ἠλεκτρισμόν· ἀλλ' ὅταν ἡ ἔγχελυς εἶναι ἐντὸς τοῦ ὕδατος, δὲν δύναταί τις νὰ ἴδῃ κανένα σπινθῆρα.

Ἐξέτασαν τὰς ἠλεκτρικὰς ταύτας ἐγχέλεις, διὰ νὰ ἴδωσι τὴν ἐσωτερικὴν κατασκευήν των. Ηὗραν δὲ ὅτι ὑπὲρ τὸ ἓν τρίτον τοῦ ὅλου ὀψαρίου εἶναι περίεργόν τι ἠλεκτρικὸν πυροβολοστάσιον τόσον ἀληθῶς περίεργον, ὅσον εἶναι καὶ αἱ ἠλεκτρικαὶ φιάλαι, ἂν καὶ κατεσκευασμένον μὲ πολὺ διάφορον ἀπ' αὐτὰς τρόπον.

Δὲν δύναμαι δὲ πρὸς τὸ παρὸν νὰ σὲ τὸ περιγράψω· διότι καὶ καιρὸς ἀπαιτεῖται πολὺς, καὶ χωρὶς εἰκονογραφίας διὰ νὰ βλέπῃς τὰ διάφορα μέρη, εἶναι ἀδύνατον νὰ σὲ κάμω νὰ τὸ ἐννοήσῃς.

Τὰ μέρη αὐτὰ εἶναι πάμπολλα, καὶ πολὺ περιεργότερον κατεσκευασμένα καὶ συντεταγμένα ὁμοῦ, παρὰ τὰ μέρη τῆς ἠλεκτρικῆς μηχανῆς· καὶ καθὼς σὲ προεῖπα, μία τοῦ μεγαλητέρου εἴδους τῶν ἠλεκτρικῶν τούτων ἐγχέλεων δύναται νὰ γεμίσῃ τὸ πυροβολοστάσιόν της τόσον ἐντελῶς, καὶ νὰ τὸ ἐκπυροβολήσῃ μὲ τόσην δύναμιν, ὥστε νὰ φονεύσῃ ἄνθρωπον τόσον ταχέως, ὅσον ὁ κεραυνός.

Κἀνεὶς δὲν ἐξεύρει πῶς τὸ ὀψάριον κάμνει τὸν ἠλεκτρισμὸν ἐντὸς ἑαυτοῦ, καὶ γεμίζει μὲ αὐτὸν τὸ πυροβολοστάσιόν του, ἢ πῶς ἐκπυροβολεῖ τοῦτο οὕτως, ὥςε νὰ δίδῃ κλονισμὸν ὁπόταν θέλῃ, καὶ τόσον ἐλαφρὸν ἢ τόσον βαρὺν ὅσον προαιρεῖται.

Θέλω σὲ φέρει μετ' οὐ πολὺ νὰ ἴδῃς τὴν ἠλεκτρικὴν μηχανὴν καί τινα τῶν θαυμαστῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ ἠλεκτρισμοῦ.

Π. Ἀλλὰ δὲν ἔχω εὐχαρίστησιν, μῆτερ, νὰ λάβω τινὰ κλονισμόν.

Μ. Μικρὸς κλονισμὸς δὲν βλάπτει. Ἐμπορεῖς ὅμως νὰ κάμῃς ὅπως ἀγαπᾷς.

Εἰς τὴν ἠλεκτρικὴν δὲ μηχανὴν, καὶ τὴν φιάλην, καὶ τὸ πυροβολοστάσιον, καὶ ἄλλα τινὰ διὰ τῶν ὁποίων γίνονται τὰ πειράματα θέλεις ἰδεῖ πολλὴν βουλὴν, ἐπίνοιαν, καὶ ἐπιδεξιότητα.

Π. Εἶμαι βέβαιος ὅτι θέλω ἰδεῖ ταῦτα· καὶ θέλω φρονεῖ προσέτι ὅτι ὁ ὑπὸ τῆς μηχανῆς γινόμενος ἠλεκτρισμὸς εἶναι ὁ ἴδιος ὡς ὁ εὑρισκόμενος εἰς τὰ νέφη· καὶ ὅτι οἱ σπινθῆρες ὁμοιάζουν μὲ τὴν ἀστραπήν· καὶ θέλω φοβηθῆ ὀλίγον.

Μ. Πολλοὶ σοφοὶ ἄνδρες πάμπολλα ἔτη ἐνησχολήθησαν, διὰ νὰ εὕρωσιν ὅ,τι ἐξεύρομεν περὶ ἠλεκτρισμοῦ, καὶ νὰ κάμωσιν ἠλεκτρικὰς μηχανάς· καὶ νὰ γνωρίσωσι πῶς νὰ γεμίζωσι τὰς φιά-

λας καὶ τὰ πυρβολοστάσια, καὶ νὰ τὰ μεταχειρίζωνται χωρὶς κίνδυνον.

Καὶ τὴν ἠλεκτρικὴν ἔγχελυν, μὲ τὸ ἔσωθεν αὐτῆς πυροβολοστάσιον τὸ ἕτοιμον πάντοτε πρὸς ὁποιανδήποτε χρῆσιν αὐτὴ θέλει, εἴτε διὰ νὰ ὑπερασπισθῇ κατὰ τῶν ἐχθρῶν της, εἴτε διὰ νὰ πιάσῃ ἄλλα ὀψάρια διὰ τροφὴν, *ταύτην τύχη τὴν ἔχωμε;*

Κατὰ τύχην προσέτι καταλαμβάνει ἡ ἔγχελυς, ὅτι δύναται νὰ κάμῃ ἠλεκτρισμὸν καὶ νὰ γεμίζῃ τὸ πυροβολοστάσιόν της καὶ νὰ τὸ μεταχειρίζεται; καὶ τύχη ἐδίδαξεν αὐτὴν *πρὸς τί νὰ τὸ μεταχειρίζεται;*

Πέντε μόνον εἴδη ὀψαρίων εἶναι γνωστὰ ὅτι ἔχουν τὴν δύναμιν ταύτην νὰ κάμνωσι καὶ νὰ μεταχειρίζωνται ἠλεκτρισμόν.

Ἡ τοιαύτη δύναμις εἶναι πρᾶγμα ἐξαίσιον. Αὐτὰ δύνανται νὰ κάμνωσι καὶ νὰ μεταχειρίζωνται ἐκεῖνο τὸ τί, τὸ ὁποῖον εἶναι πολλάκις τρομερὸν εἰς τὴν ζοφώδη θύελλαν ἥτις διατρέχει ὑπεράνω ἡμῶν. Πόσον ἐξαφνιζόμεθα ἐνίοτε εἰς τὴν ἔλαμψιν τῆς ἀστραπῆς, καὶ τρέμομεν εἰς τὴν βροντὴν ἥτις βομβεῖ πέριξ ἡμῶν. Τότε φαίνεται ὅτι ὁ Θεὸς δεικνύει εἰς ἡμᾶς τὸ μέγεθος τῆς δυνάμεώς του.

« Κλίνει τοὺς οὐρανοὺς καὶ καταβαίνει.
« Σκότος εἶναι ὑπὸ τοὺς πόδας του.
« Πετᾷ ἐπάνω εἰς τὰς πτέρυγας τοῦ ἀνέμου.
« Ὕδατα σκοτεινὰ, καὶ πυκνὰ σύννεφα περικαλύπτουν αὐτόν.
« Ὁ Κύριος βροντᾷ εἰς τοὺς οὐρανούς.
« Ὁ ὕψιστος δίδει τὴν φωνήν του. »

« Εἰς τοιούτους καιροὺς ὁ Ἄθεος εἶναι γνωστὸν ὅτι φρίττει καὶ τρέμει τὴν δύναμιν τοῦ Θεοῦ, καὶ κραυγάζει καὶ δέεται, διὰ νὰ σωθῇ ἀπὸ τὸν κίνδυνον.

Ἂς θαυμάζωμεν τὴν αὐτὴν δύναμιν τοῦ Θεοῦ, ἥτις δύναται τόσον παραδόξως νὰ περιορίζῃ ἐντὸς τοῦ σώματος μικροῦ ὀψαρίου *τὸν ἠλεκτρισμὸν* ἐκεῖνον, ὅστις κάμνει τὴν θύελλαν τόσον τρομεράν· κατασκήπτων μὲν ἀπὸ τὰ νέφη, διασχίζει τὰ ὑψηλότατα δένδρα, καὶ καταστρέφει ζῶα, καὶ ἀνθρώπους, καὶ οἰκίας· εἰς τὸ σῶμα δὲ τοῦ ὀψαρίου εὑρισκόμενος, καὶ χρησιμεύων εἰς ἀσφάλειαν αὐτοῦ καὶ ὠφέλειαν, δὲν δύναται νὰ βλάψῃ εἰμὴ ὀλίγον.

Ἀλλὰ συλλογίσου μόνον, ἂν ὅλα τὰ ὀψάρια, καὶ τὰ πτηνὰ, καὶ τὰ τετράποδα, καὶ οἱ ἄνθρωποι εἶχον τὴν αὐτὴν ταύτην δύναμιν· ἢ ἂν εἶχον αὐτὴν καὶ μόνον οἱ ὠργισμένοι ἄνθρωποι!

Π. Δὲν πιστεύω, μῆτερ, ὅτι ἤθελε ζήσει τις ἐξ ἡμῶν πολὺν καιρόν.

Μ. Βλέπεις λοιπὸν, υἱέ μου, εἰς τὸ ὀψάριον τὸ ὁποῖον σὲ περιέγραψα, καὶ εἰς ὀλίγα ἄλλα τοῦ αὐτοῦ εἴδους, ἄλλην τρανωτέραν ἀπόδειξιν τῆς δυνάμεως, τῆς σοφίας, καὶ τῆς ἀγαθωσύνης τοῦ Θεοῦ.

Π. Ναὶ, μῆτερ· καὶ ἐγὼ βέβαια θέλω ἐνθυμεῖσθαι πάντοτε τοῦτο διότι εἶναι τόσον θαυμάσιον, καὶ τόσον διάφορον ἀπὸ ὅσα ποτὲ πρότερον ἤκουσα.

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΔΕΚΑΤΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΣ.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Μῆτερ σήμερον μ' ἐκέντησε μία μέλισσα· ἰδὲ πόσον εἶναι φουσκωμένον τὸ δάκτυλόν μου.

ΜΗΤΗΡ. Ὄχι τόσον πολὺ, Πέρικλες, χαίρω ὅτι ἡ πληγὴ δὲν ἦτο χειροτέρα.

Π. Στοχάζομαι ὅτι ἐπλησίασα παραπολὺ εἰς τὴν κυψέλην· ἄλλοτε ὅμως δὲν θέλω ὑπάγει τόσον πλησίον.

Μ. Τὸ καλλίτερον, υἱέ μου, εἶναι νὰ προσέχῃς· διότι τὸ κέντημα τῆς μελλίσσης εἶναι ἐνίοτε ὀδυνηρότατον, καὶ ἀργεῖ πολὺ νὰ θεραπευθῇ.

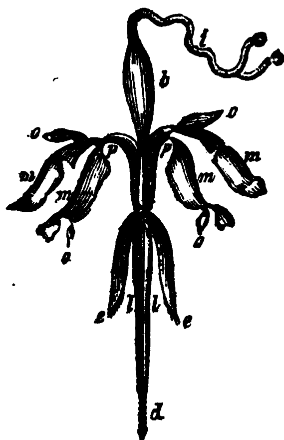
Π. Πῶς τοιοῦτον μικρὸν ἔντομον δύναται νὰ προξενῇ τόσον κακὴν πληγὴν, μῆτερ;

Μ. Ἓν μέρος τοῦ σώματός του εἶναι πεπλασμένον πρὸς αὐτὸν τοῦτον τὸν σκοπόν.

Τὸ κέντρον εὑρίσκεται ἐντὸς κερατοειδοῦς θήκης. Τὸ ἄκρον δὲ ταύτης εἶναι ὀξύ, καὶ διασχισμένον οὕτως, ὥστε τὸ κέντρον νὰ ἐξέρχεται ἀνεμποδίστως καὶ νὰ πληγόνῃ.

Τὸ κέντρον τοῦτο εἶναι διπλοῦν, συγκείμενον ἐκ δύο μικρῶν βελῶν ὀξυτάτων καὶ ἀγκιστροειδῶν. Ἕκαστον δὲ τῶν βελῶν ἔχει πολλὰς μικρὰς ἀγκίδας, καὶ τὸ ἓν ἐξ αὐτῶν εἶναι ὀλίγον τι μακρύτερον τοῦ ἄλλου.

Ἰδοὺ εἰκὼν τοῦ κέντρου τῆς μελίσσης, εἰς ὑπερμέγεθες σχῆμα.



ὅταν ἡ μέλισσα κεντᾷ τι σῶμα, πρῶτον μὲν ὠθεῖ τὴν ὀξεῖαν κερατοειδῆ θήκην ἐντὸς τοῦ δέρματος, ἔπειτα δὲ ἐμπήγει τὸ μακρύτερον βέλος τοῦ κέντρου διὰ τῆς θήκης εἰς τὴν σάρκα, ὅπου κρατεῖ σφιγκτὰ μὲ τὴν ἀγκιστρώδη αἰχμήν. Ἔπειτα δὲ ὠθεῖ καὶ τὸ μικρότερον· καὶ οὕτω τὰ δύο βέλη ἐξακολουθοῦν νὰ διατρυπῶσι τὴν σάρκα, ἕωσοῦ νὰ χωθῇ εἰς αὐτὴν ὅλον τὸ κέντρον.

Π. Δὲν θαυμάζω λοιπὸν, μῆτερ, ἐὰν τὸ κέντρον τῆς μελίσσης εἶναι τόσον ὀδυνηρὸν, καὶ ἡ πληγὴ τὴν ὁποίαν προξενεῖ τόσον κακή.

Ἀλλὰ δὲν ἤθελεν ἔχει τὸ πρᾶγμα οὕτως, ἐὰν τὸ μικρὸν αὐτὸ ἔντομον δὲν ἔκαμνε κἄτι περισσότερον ἀφ' ὅ,τι σὲ εἶπα.

Π. Τί, μῆτερ;

Μ. Ἐνῷ τὸ κέντρον εὑρίσκεται εἰς τὴν σάρκα, ἐκχέει τι φάρμακον διὰ τῆς θήκης εἰς τὴν πληγήν· καὶ τοῦτο εἶναι τὸ ὁποῖον προξενεῖ τὸ ὀδυνηρὸν φούσκωμα. Ἐὰν δὲν ἐγίνετο τοῦτο, τῆς μελίσσης τὸ κέντημα δὲν ἤθελεν εἶσθαι χειρότερον ἀπὸ τὸ τῆς βελόνης, ὅταν γίνεται ὀλίγον τι βαθὺ, ἢ ἀπὸ τὴν μικρὰν πληγὴν τὴν ὁποίαν ὑποφέρεις ἐνίοτε ἀπὸ τὴν ὀξεῖαν αἰχμὴν τοῦ μαχαιριδίου σου, ὅταν κόπτῃς κονδύλια ἢ ἄλλο τι.

Π. Πόθεν ἔρχεται τὸ φάρμακον τοῦτο, μῆτερ;

Μ. Ὑπάρχει μικρός τις θύλαξ εἰς τὴν ῥίζαν τοῦ κέντρου, ὅστις περιέχει αὐτό· ὑπάρχουν δὲ καὶ διάφοροι περίεργοι μῦς, διὰ τῶν ὁποίων ἡ μέλισσα δύναται νὰ κινῇ τὸ κέντρον κατὰ διαφόρους τρόπους, καὶ νὰ τὸ ὠθῇ εἰς τὴν σάρκα, καὶ νὰ ἐκχέῃ τὸ φάρμακον ἐκ τοῦ θύλακος, διὰ τῆς θήκης, εἰς τὴν πληγήν.

Παρατήρησε πάλιν τὴν εἰκόνα τοῦ κέντρου· καὶ θέλω σ' ἐξηγήσει τὰ διάφορα μέρη του.

(i) εἶναι ὁ σωλὴν ὅπου γίνεται τὸ φάρμακον, καὶ διὰ τοῦ ὁποίου διέρχεται εἰς τὸν θύλακα (b), ὅθεν πάλιν μετοχετεύεται, δι' ἑτέρου σωλῆνος, εἰς τοῦ κέντρου τὴν θήκην (ll).

(ee) εἶναι ἡ ἔξωθεν θήκη, ἥτις καλύπτει τὴν ἔσωθεν θήκην (ll).

mmmm) εἶναι τέσσαρες χόνδροι, καὶ (oooo) τέσσαρες μικρότατοι μῦς, δυνάμει τῶν ὁποίων ἡ μέλισσα δύναται νὰ κινῇ τὸ κέντρον κατὰ διαφόρους τρόπους.

(pp) εἶναι δύο μῦς, οἵτινες σύρουν τὸ κέντρον εἰς τὴν θήκην.

(d) εἶναι τὸ κέντρον διῃρημένον εἰς δύο μέρη, καὶ ἀγκύλον εἰς τὰς πλευράς.

Ἰδὲ πῶς τὸ μικρὸν τοῦτο ἔντομον εἶναι ἐφωδιασμένον μὲ ὅπλον, ἱκανὸν νὰ τὸ ὑπερασπίζῃ

ἐναντίον μεγίστων καὶ ἰσχυροτάτων ἐχθρῶν. Πρὸς τούτοις ἐξεύρει *κάλλιστα καὶ πῶς νὰ τὸ μεταχειρίζεται·* ὥστε ἓν σμῆνος μελισσῶν εἶναι τόσον ἀσφαλὲς κατὰ τῶν προσβολῶν ἄλλων ζώων, ὅσον ἦτο δυνατὸν νὰ ἐπιθυμήσῃ.

Π. Ναὶ, μῆτερ, ἐνθυμοῦμαι πόσον κατεπληγώθη ἀπὸ τῶν μελισσῶν τὰ κέντρα ἡ ἄρκτος, ἥτις ἐπροσπάθει ν' ἁρπάσῃ τὸ μέλι ἀπὸ τὴν κυψέλην των. Ἀνέγνωσα τοῦτο εἰς τοὺς μύθους τοὺς ὁποίους περιέχει ἓν τῶν βιβλίων μου.

Μ. *Τὰ ὄργανα προσέτι, διὰ τῶν ὁποίων καὶ ἡ μέλισσα καὶ ἄλλα ἔντομα λαμβάνουν τὴν τροφήν των,* εἶναι περιεργότατα· καὶ μᾶς δεικνύουν τὴν βουλὴν, τὴν ἐπίνοιαν, καὶ τὴν ἐπιδεξιότητα τοῦ σοφοῦ καὶ ἀγαθοῦ ἐκείνου ὄντος, τὸ ὁποῖον ἐποίησε τὰς μικρὰς αὐτὰς μελίσσας, καὶ ὅλα τ' ἄλλα ἔντομα, καὶ ὁ ὁποῖος ἀδιαλείπτως φροντίζει ὑπὲρ αὐτῶν, ὡς καὶ ὑπὲρ τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῶν μεγαλητέρων ζώων.

Π. Εἰπέ με περὶ αὐτῶν, μῆτερ.

Μ. Σὲ λέγω· ἀλλ' εἶναι ἀναγκαῖον νὰ σὲ ὁμιλήσω πρῶτον περὶ ὀλίγων ἄλλων πραγμάτων, διὰ νὰ ἐννοήσῃς ἐκεῖνα καλλίτερον.

Ἠγωνίσθησαν τινὲς νὰ εὕρωσι πόσα εἴδη ἐντόμων ὑπάρχουν, καὶ πῶς εἶναι κατεσκευασμένα καὶ

πῶς ζοῦν, καὶ τί πράττουν. Συλλέξαντες δὲ μέγα πλῆθος ἐξ αὐτῶν, καὶ καταθέσαντες αὐτὰ ἐν τάξει εἰς ὑελίνους θήκας, τὰ φυλάττουν εἰς δωμάτια, τὰ ὁποῖα ἐκ τούτου ὀνομάζονται *ἐντομολογικὰ Μουσεῖα*.

Εἴς τινα τῶν Μουσείων τούτων εὑρίσκονται τεσσαράκοντα χιλιάδες διαφόρων εἰδῶν ἐντόμων. Εἶναι δὲ πιθανὸν ὅτι ὑπάρχουν εἰς τὸν κόσμον καὶ ἄλλα πάμπολλα, τὰ ὁποῖα εἰσέτι δὲν ἀνεκαλύφθησαν.

Ὁ τρόπος καθ' ὃν εἶναι κατεσκευασμένα τὰ στόματά των καὶ τὰ ὄργανα, διὰ τῶν ὁποίων λαμβάνουν τὴν τροφήν των εἶναι περιεργότερος παρὰ ὁ τῶν τετραπόδων, τῶν πτηνῶν, καὶ τῶν ὀψαρίων.

Τινὰ μὲν ἔχουν σιαγόνας, καὶ συνήθως δύο ζεύγη, τὸ μὲν ἄνωθεν, τὸ δὲ κάτωθεν· δὲν κινοῦν δὲ αὐτὰ τὸ ἓν πρὸς τὸ ἄλλο, ἄνω καὶ κάτω, ὡς ἡμεῖς, ἀλλὰ πλαγίως. Τὸ ἄνω δὲ ζεῦγος, ὡσεπιτοπλεῖστον, λαμβάνει καὶ μασσᾷ τὴν τροφὴν, καὶ τὸ κάτω, τὸ ὁποῖον πολλάκις εἶναι ἀγκύλον, κρατεῖ τὴν τροφὴν καὶ τὴν κατακόπτει· καὶ ἔπειτα κατατρίβει αὐτὴν λεπτότατα τὸ ἄνω ζεῦγος, πρὶν τὴν καταπίῃ τὸ ἔντομον.

Τινῶν δὲ αἱ σιαγόνες εἶναι ὀξεῖαι, καὶ περιέ-

χουν μικρὰς ἀκάνθας διὰ νὰ κόπτωσι κρέας· ἄλλων δὲ εἶναι ἀγκύλαι διὰ νὰ πιάνωσι σκώληκας ἢ ἔντομα, καὶ ἐνταυτῷ κοῖλαι διὰ νὰ ἐκβυζάνωσι τοὺς χυμοὺς αὐτῶν· ἄλλων δὲ κόπτουν φύλλα, ὡς τὰ ψαλίδια· ἄλλων δὲ εἶναι ἱκανῶς ἰσχυραὶ, ὥςε νὰ συντρίβωσι καὶ τὸ σκληρότατον ξύλον·

Εἰς πάμπολα δ' ἔντομα αἱ σιαγόνες, ἤθελον εἶσθαι ἀνωφελεῖς. Ὅλη ἡ τροφὴ τὴν ὁποίαν λαμβάνουν εἶναι ῥευστή. Αἱ τερηδόνες καὶ αἱ πεταλοῦδαι εἶναι ἐκ τοῦ εἴδους τούτου. Ταῦτα δὲν τρώγουν ἄλλο τι εἰμὴ μέλι, τὸ ὁποῖον πολλάκις εὑρίσκεται βαθύτατα εἰς τὸν πυθμένα τῶν ἀνθῶν. Ὅθεν ἔχουν χρείαν ὀργάνου τινὸς, διὰ τοῦ ὁποίου νὰ φθάνωσιν ἕως ἐκεῖ, καθὼς καὶ ἡμεῖς χρειαζόμεθα, διὰ νὰ ἀνασύρωμεν νερὸν ἐκ βαθέος τινὸς πηγαδίου.

Ὁ θεὸς ἐχορήγησεν εἰς αὐτὰ καθαυτὸ ὅ,τι χρειάζονται.

Αὐτὰ ἔχουν γλῶσσαν λεπτὴν, κοίλην ἔσωθεν, ὡς σωλὴν, καὶ τρεῖς δακτύλους ἐνίοτε μακρὰν, τὴν ὁποίαν, ὁσάκις δὲν τὴν χρειάζονται, περιτυλίττουν ἐντὸς μικροῦ διαστήματος, διὰ νὰ μὴ τὴν ἔχωσιν ἐμπόδιον, ἢ μὴ τύχῃ νὰ βλαφθῇ.

Ὁσάκις δ' ἔχουν χρείαν αὐτῆς, τὴν ἐκτυλίσσουν ἀμέσως, καὶ ὠθοῦντες αὐτὴν εἰς τὸν πυθμένα τοῦ

ἄνθους, ἀνασύρουν τὸν γλυκὺν χυμὸν ἢ τὸ μέλι ἐκ τοῦ ὁποίου τρέφονται.

Ἡ γλῶσσα αὕτη εἶναι εἶδος τραχείας σαρκὸς, συνισταμένη ἐκ πολλοτάτων μικρῶν κρίκων, οἵτινες κεῖνται ὁ εἷς ὑπεράνω τοῦ ἄλλου, καὶ κινοῦνται ὑπὸ ἰσαρίθμων μυῶν.

Ἂν δὲ καὶ φαίνεται ἁπλουστάτη, καὶ ὡς εἷς, μόνος σωλὴν, σύγκειται ὅμως ἐκ τριῶν μικροτέρων καὶ διακεκριμένων σωλήνων· ἐκ τῶν ὁποίων οἱ μὲν ἔξωθεν δύο, ἀνασύρουν τὸν ἀέρα, ὁ δὲ μεσαῖος ἐκβυζάνει τὸ μέλι. Οὗτος δὲ ὁ μεσαῖος σωλὴν εἶναι σχεδὸν τετράγωνος, καὶ σχηματίζεται ἐκ τῶν ἔξωθεν δύο, οἵτινες συνάπτονται ὁμοῦ· καὶ ἔχει ἕκαστος ἕνα ὀχετὸν ἢ χαραγμόν.

Οἱ δύο οὗτοι ἔξωθεν σωλῆνες συνέχονται σφιγκτὰ διὰ πολλῶν μικρῶν ἀγκίστρων ἐγκειμένων ἐπὶ τοῦ ἑνὸς καὶ τοῦ ἄλλου, καὶ συμπλεκομένων ὁμοῦ κατὰ τοιοῦτόν τινα τρόπον, καθ' ὃν δύναταί τις νὰ συμπλέξῃ τὰ δάκτυλα τῶν δύο χειρῶν καὶ νὰ ἐκρατῇ αὐτὰς ἰσχυρῶς συνεσφιγμένας.

Τοὺς ἔξωθεν τούτους σωλῆνας δύναται τὸ ἔντομον νὰ ἐκπλέκῃ καὶ νὰ συμπλέκῃ πάλιν ὁμοῦ κατ' ἀρέσκειαν.

Ὅταν δὲ αὐτοὶ εἶναι συμπεπλεγμένοι, δὲν δύναται νὰ περάσῃ διόλου ἀὴρ εἰς τὸν ἔσωθεν

σωλῆνα διὰ τῶν πλευρῶν του. Ὅταν δὲ τὸ ἔντομον καταβιβάσῃ τοῦτον τὸν σωλῆνα εἰς τὸ μέλι, καὶ ἀνασύρῃ τὸν ἐντὸς τοῦ σωλῆνος ἀέρα, ὁ εἰς τὸν πυθμένα τοῦ ἄνθους ἀὴρ θλίβει καὶ ἀναβιβάζει τὸ μέλι εἰς τὸν σωλῆνα, καὶ ἑπομένως εἰς τὸ στόμα τοῦ ἐντόμου.

Π. Ὦ! μῆτερ· τοῦτο ὁμοιάζει μ' ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον πράττουν ἐνίοτε τὰ παιδία, ὅταν ῥοφῶσι μὲ καλάμιον νερὸν ἐκ τοῦ σταμνίου.

Μ. Ναί, υἱέ μου· καὶ ἡ κοινὴ ἀντλία δὲν κάμνει σχεδὸν ἄλλο παρὰ τοῦτο. Τὸ μέλι θλιβόμενον ὑπὸ τοῦ ἀέρος ἀναβαίνει εἰς τὸν σωλῆνα, *ἐπειδὴ ἐντὸς τοῦ σωλῆνος δὲν ὑπάρχει διόλου ἀὴρ νὰ θλίβῃ τὸ μέλι πρὸς τὰ κάτω*, καθότι τὸ ἔντομον τὸν ἐξεκένωσε προλαβόντως ὅλον ἐκ τοῦ σωλῆνος.

Διὰ τὸν αὐτὸν τοῦτον λόγον ἀναβαίνει καὶ τὸ νερὸν εἰς τὸν κάλαμον, καθὼς καὶ εἰς τὴν ἀντλίαν· Ἐνθυμεῖσαι δὲ τὴν ἐξήγησιν τὴν ὁποίαν σ' ἔκαμα περὶ τῆς θλίψεως τοῦ ἀέρος, ὅταν μὲ ἀνέφερες τὸ παιγνίδιον ἐκεῖνο μὲ τὸ ὁποῖον ἀνασηκόνουν τὰ παιδία μεγάλα βάρη καὶ τὸ ὁποῖον σ' ἔδειξα ὅτι κατὰ τοῦτο ὡμοίαζε μὲ τὴν προβοσκίδα τοῦ ἐλέφαντος.

Π. Τὸ ἐνθυμοῦμαι, μῆτερ· ἀλλὰ δὲν ἐνόμιζα

τότε, ὅτι τοιαῦτα μιαρὰ ἔντομα, ὡς ἡ τερηδὼν καὶ ἡ πεταλοῦδα, ἔχουν καὶ αὐτὰ προβοσκίδα.

Μ. Καὶ ἐπίσης μάλιστα περίεργον, βλέπεις, Πέρικλες, ὡς τὴν τοῦ μεγάλου ἐλέφαντος.

Πολὺς καιρὸς ἐπέρασε, πρὶν ἐφεύρωσιν οἱ ἄνθρωποι τὴν ἀντλίαν· καὶ τολμῶ νὰ εἴπω, ὅτι ὁ κατασκευάσας τὴν *πρώτην* ἐλογίζετο μεγαλόβουλος, ἐπινοητικώτατος καὶ ἐπιδεξιώτατος· καὶ ἄν τις ἔλεγεν, ὅτι αὐτὴ δὲν κατεσκευάσθη ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον αὐτὸν, ἀλλ' ὅτι *συνέβη ἐκ τύχης* μίαν ἡμέραν, ἤθελε περιγελασθῇ ἀπὸ τὸν κόσμον ὡς ἀνοητότατος ἄνθρωπος.

Ποῖος ἐπενόησε καὶ κατεσκεύασε τὴν μικρὰν ἀντλίαν τῆς πεταλούδας, ἥτις εἶναι τωόντι πολὺ περιεργοτέρα παρὰ τὴν ἀντλίαν διὰ τῆς ὁποίας ἀντλοῦμεν νερὸν ἐκ τοῦ πηγαδίου; Κἀνεὶς τάχα δὲν τὴν κατεσκεύασε; κἀνεὶς δὲν προώρισεν αὐτὴν πρός τινα χρῆσιν; Ὅλα δὲ τὰ μέρη της *κατὰ τύχην συνῆλθον*, καὶ ὄχι εἰς μίαν πεταλοῦδαν, ἀλλ' εἰς μυριάδας, μυριάδων αἵτινες ὑπῆρξαν, καὶ κατὰ τύχην συνέβη νὰ συνέλθωσι μὲ τοσαύτην ἀκριβῆ ἁρμονίαν, καὶ πάντοτε μὲ ἀκριβῆ ὁμοιότητα οὕτως, ὥστε νὰ σχηματίζωσι τὸ αὐτὸ εἶδος τῆς ἀντλίας μυριάδας μυριάδων ἐτῶν;

Διότι ὑπῆρξε ποτὲ καιρὸς, καθ' ὃν ἔζη ἡ

πρώτη πεταλοῦδα, καὶ ἔκαμεν ἔπειτα τὰ μικρά της ὠά.

Π. Ὤ! ναί, μῆτερ· ἀπαραλλάκτως μὲ τὴν πρώτην ὄρνιθα, περὶ τῆς ὁποίας μὲ προεῖπες· καὶ ἔπειτα ἐξῆλθον ἄλλαι πεταλοῦδαι ἐκ τῶν ὠῶν, καὶ οὕτως ὑπῆρξαν πλῆθος ἄπειρον ἐξ αὐτῶν εἰς τὸν κόσμον.

Μ. Ἀλλ' ὑπάρχει μεγάλη διαφορὰ, Πέρικλες, μεταξὺ τῶν ὠῶν τῆς ὄρνιθος καὶ τῶν τῆς πεταλούδας.

Π. Τὸ ἐξεύρω, μῆτερ· ἐγὼ ποτὲ δὲν εἶδα τῆς πεταλούδας τὰ ὠά· ἀλλὰ συμπεραίνω ὅτι πρέπει νὰ ἦναι πολὺ μικρότερα τῶν τῆς ὄρνιθος.

Μ. Ναί, τινὰ ἐξ αὐτῶν δὲν εἶναι μεγαλήτερα τῆς κεφαλῆς μιᾶς βελόνης, διαφέρουν δὲ πολὺ καὶ κατ' ἄλλον λόγον. Τὰ μὲν ὀρνίθια ἐξέρχονται ἐκ τῶν ὠῶν τῆς ὄρνιθος· τὰ δὲ μικρὰ πεταλούδια δὲν ἐξέρχονται ἐκ τῶν ὠῶν τῆς πεταλούδας.

Τῆς πεταλούδας τὰ ὠὰ καταθέτονται εἰς φύλλον τινὸς φυτοῦ, πολλάκις εἰς φύλλον κράμβης· καὶ προσκολλῶνται εἰς αὐτὸ μὲ εἶδός τι κόλλας. Εἰς ταύτην δὲ τὴν θέσιν διαμένουν τινὰς ἑβδομάδας, ἐνίοτε δὲ καὶ μῆνας, πρὶν σχάσωσιν. Ἡ πεταλούδα δὲν φροντίζει παντελῶς περὶ τῶν ὠῶν,

καὶ ἀποθνήσκει μάλιστα ὀλίγον ὕστερον μετὰ τὴν κατάθεσιν αὐτῶν. Ταῦτα δὲ σχάζουν ὑπὸ τῆς θερμότητος τοῦ ἀέρος καὶ τοῦ ἡλίου, καὶ τέλος ἐξ ἑκάστου ὠοῦ ἐξέρχεται μία σκωληκοειδὴς κάμπη. Ἡ κάμπη αὕτη ἕρπει ἐπὶ δεκαὲξ μικρῶν ποδῶν, καὶ ἔχει δύο σιαγόνας, διὰ τῶν ὁποίων τρώγει φύλλα μὲ μεγάλην ταχύτητα. Ἔχει δὲ δώδεκα ὀφθαλμοὺς τόσον μικροὺς, ὥστε δὲν δύναταί τις νὰ τοὺς διακρίνῃ χωρὶς μικροσκοπίου.

Κατατρώγει δὲ μὲ πολλὴν λαιμαργίαν τὰ φύλλα τοῦ φυτοῦ ἐπὶ τοῦ ὁποίου κατετέθη τὸ ὠὸν, καὶ αὐξάνει ταχύτερον παρὰ πᾶν σχεδὸν ἄλλο ζῶον. Τόσον δὲ ταχεῖα εἶναι ἡ αὔξησίς του, ὥστε τὸ δέρμα του καταντᾷ παραπολὺ στενόν· τότε δὲ διασχίζον αὐτὸ, τὸ ἀποῤῥίπτει, καὶ μετ' ὀλίγον πάλιν ἀποκτᾷ νέον. Τοῦτο δὲ πράττει πεντάκις ἢ ἑξάκις.

Μετά τινας δ' ἑβδομάδας, καὶ εἴς τινα εἴδη καμπῶν μετά τινας μῆνας, τὸ ζωΰφιον τοῦτο ἀρχίζει νὰ ἑτοιμάζεται πρὸς ἄλλην παράδοξον μεταβολήν.

Βλέπει τις αὐτὸ ἀπομακρυνόμενον ἀπὸ τὸ φυτὸν ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἔβοσκε, καὶ ζητοῦν κρυφόν τινα τόπον, ὅπου δύναται νὰ ἔχῃ ἀσφάλειαν κατὰ τῶν ἐχθρῶν του. Διότι μετ' ὀλίγον θέλει παύσει

παντάπασιν ἀπὸ τὸ νὰ τρώγῃ, καὶ θέλει εἶσθαι ἀνίκανον νὰ κινῆται ἢ νὰ ὑπερασπίζεται.

Πολλάκις δὲ ἀνέρπει εἰς ὑψηλοὺς τοίχους καὶ θύρας καὶ δένδρα, διὰ νὰ εὕρῃ τόπον ὁποῖον ἐπιθυμεῖ.

Ἀφοῦ εὕρῃ τόπον τοιοῦτον, νήθει ἐκ τοῦ στόματός του πολλὰ λεπτότατα μεταξωτὰ νήματα, διὰ τῶν ὁποίων ἐκκρεμᾶται ἀπὸ ἄκραν τινὰ, ἢ ἀπὸ τὴν κάτωθεν ἐπιφάνειαν φύλλου τινὸς ἢ κλαδίου· Τινὰ μὲν εἴδη ἐκκρεμῶνται μὲ τὴν κεφαλὴν πρὸς τὰ κάτω, ἄλλα δὲ πλαγίως δυνάμει μεταξωτῆς τινος ζώνης, τὴν ὁποίαν κάμνουν πέριξ τῆς μέσης των.

Καὶ τώρα πάλιν ἀρχίζει νὰ ἀγωνίζεται διὰ νὰ ἐξέλθῃ ἐκ τοῦ δέρματός της, τὸ ὁποῖον καὶ κατορθόνει μετὰ πολλὰς συστροφὰς καὶ προσπαθείας· ἀλλὰ τοῦτο εἶναι τόσον δύσκυλον ἐνίοτε, ὥστε ὁ ἀγὼν ἐξακολουθεῖ μίαν ἢ δύο ἡμέρας.

Ἐκ τοῦ παλαιοῦ δὲ δέρματος ἐξέρχεται ζωΰφιον πολὺ διάφορον τῆς *κάμπης*, ὀνομαζόμενον *χρυσαλίς*.

Ἡ χρυσαλὶς αὕτη ἔχει μικροὺς ὄνυχας εἰς τὴν οὐράν τις, μὲ τοὺς ὁποίους προσκολλᾶται πρὸς μικρόν τι μεταξωτὸν κομβίον, τὸ ὁποῖον ἡ *κάμπη* ἔπλεξε διὰ νὰ κρεμασθῇ ἀπ' αὐτοῦ.

Προσπαθεῖ δὲ τώρα ν' ἀποτινάξῃ τὸ παλαιὸν δέρμα, μεταβάλλουσα παντοῖα σχήματα, ἀπωθοῦσα τὸ παλαιὸν δέρμα, καὶ περιστρεφομένη μ' αἰφνίδιον ἀνατιναγμὸν δεκαπέντε, ἢ εἴκοσι φοράς. Τέλος δὲ κατορθόνει τὸν σκοπόν της· τὸ παλαιὸν δέρμα ἀποτινάσσεται, καὶ ἡ χρυσαλὶς κρέμεται ἐκεῖ περιμένουσα νέαν καὶ ἔτι παραδοξωτέραν μεταμόρφωσιν·

Ἰδοὺ ἡ εἰκὼν μιᾶς κάμπης (α), καὶ μιᾶς χρυσαλίδος, (d) κρεμαμένων ὅπως σὲ προεῖπα.



Τῆς χρυσαλίδος τὸ σχῆμα εἶναι πάντῃ διάφορον τοῦ τῆς κάμπης. Ἡ χρυσαλὶς εἶναι ἡ θήκη

ἡ περιέχουσα τὸ ἔντομον, τὸ ὁποῖον μέλλει ἐντὸς ὀλίγου νὰ ἐξέλθῃ ἀπ' αὐτήν. ἡ καὶ ἐντὸς τῆς θήκης ταύτης ὅλα τὰ μέρη τοῦ ἐντόμου εἶναι περιέργως καὶ ἐπιμελῶς συνεπτυγμένα.

Η χρυσαλὶς φαίνεται μόλις ὅτι ζῇ. Διαμένει δὲ ἐκκρεμὴς ἀπὸ τὸ μεταξωτὸν κομβίον, καὶ οὔτε κινεῖται οὔτε τρώγει. Εἰς ταύτην δὲ τὴν θέσιν διαμένει ἑβδομάδας, ἐνίοτε καὶ μῆνας, καὶ χρόνον ἐνίοτε ὁλόκληρον καὶ ἐπέκεινα, ἀναλόγως πρὸς τὸν καιρὸν καθ' ὃν τὰ ὠὰ κατετέθησαν καὶ ἐξεκολάφθησαν, καὶ κατὰ τὸ διάστημα τοῦ χρόνου καθ' ὃν ηὔξανεν ἡ κάμπη, καὶ κατὰ τὸ μέγεθος τοῦ μέλλοντος νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὴν χρυσαλίδα ἐντόμου.

Φθάνει τέλος ὁ καιρός, ὅταν τὸ ἔντομον διαλύῃ τὰ δεσμά του. Αρχίζει ν' ἀναγωνίζεται διὰ νὰ ἐκφύγῃ· τὸ δέρμα διασχίζεται· καὶ διανοῖγον αὐτὸ πλατύτερον ὀλίγον κατ' ὀλίγον, ἐξέρχεται ὡραιοτάτη πτερωτὴ πεταλούδα.

Τοῦτο δὲ τὸ εὔχαρι, τὸ εὐτυχὲς ἔντομον διαλάμπει εἰς τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου, πετᾷ εἰς τὸν ἀέρα, καὶ σκιρτᾷ ἀπὸ ἄνθος εἰς ἄνθος, καὶ πιπιλίζει τοὺς γλυκεῖς χυμοὺς ὀλίγας τοῦ θέρους ἡμέρας ἢ τὸ πολὺ ἑβδομάδας, καὶ ἔπειτα ἀποθνήσκει. Αλλὰ πρὸ τοῦ θανάτου του, καταθέτει τὰ ὠά του,

ἐκ τῶν ὁποίων μέλλουν ὡσαύτως νὰ γεννηθῶσι πάλιν νέαι κάμπαι καὶ χρυσαλίδες, καὶ πεταλοῦδαι, ὅλα ἔχοντα τὰ διάφορα μέρη των ἐσχηματισμένα μὲ ἐντελῆ ἀκρίβειαν, καὶ εἰς ἑκάστην κατάστασιν ἐντελῶς ὅμοια, ὠὸν μὲ ὠὸν, κάμπη μὲ κάμπην, χρυσαλὶς μὲ χρυσαλίδα, πεταλούδα μὲ πεταλούδαν, ἀπὸ ἔτος εἰς ἔτος, καὶ ἀπὸ τῆς πρώτης πεταλούδας μέχρι τῆς ἐσχάτης.

Ποία βουλὴ, ποία ἐπίνοια, ποία ἐπιδεξιότης! *Ὁ Θεὸς μόνος ἔχει σοφίαν καὶ δύναμιν ἱκανὴν πρὸς τοιοῦτον ἔργον.* Καὶ πᾶσα ὡραία πεταλούδα τὴν ὁποίαν βλέπεις ὅταν περιπατῇς εἰς τοὺς ἀγροὺς σοῦ κηρύττει,· ὡς νὰ ἤκουες φωνήν τινα ἐκ τοῦ οὐρανοῦ, ὅτι ὑπάρχει Θεὸς, ὅστις ἐποίησε, καὶ συντηρεῖ, καὶ κυβερνᾷ ὅλα τὰ ὄντα.

Πρὶν ἀναχωρήσωμεν, ἐπιθυμῶ νὰ σὲ εἴπω καὶ ἄλλο τι περὶ τῆς πεταλούδας.

Ποῖαι θαυμάσιαι μεταβολαὶ συμβαίνουν εἰς τὸ ζωΰφιον τοῦτο ἀφ' ὅτου κεῖται εἰς τὸ ὠὸν μέχρι τῆς ἡμέρας ὅτε διασχίζει τὸν τάφον του, καὶ ἔρχεται ἔξω, ὄχι πλέον διὰ νὰ ἕρπῃ ἐπὶ τῆς γῆς, ἢ νὰ κρέμαται ἄπνουν ἀπὸ τὸν κλάδον τοῦ δένδρου, ἀλλὰ διὰ νὰ πετᾷ ἐλεύθερον καὶ περιχαρὲς διὰ τοῦ ἀέρος.

Τοιαύτην μεταβολὴν ποῖος ἤθελε τὴν πιστεύσει

δυνατὴν, ἐὰν δὲν τὴν ἔβλεπε πραγματικῶς μὲ τοὺς ἰδίους του ὀφθαλμούς;

Ἀλλ' ὁ Θεὸς ἐποίησε τὴν μεταβολὴν ταύτην, καὶ ἡ σοφία του καὶ ἡ δύναμίς του δύνανται νὰ ποιήσωσι θαυμασιωτέρας ἔτι μεταβολάς.

Εἰς τὴν Ἱερὰν Γραφὴν αὐτὸς μᾶς λέγει, ὅτι ταῦτα τὰ σώματα ἡμῶν, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ τεθῶσιν εἰς τὸν τάφον, καὶ ἐκεῖ νὰ μετατραπῶσιν εἰς χοῦν, θέλουν πάλιν ἀνεγερθῆ, μεταβεβλημένα πολὺ ἐκπληκτικώτερον παρὰ ἡ περικαλὴς πεταλοῦδα ὅτε λυτροῦται ἀπὸ τὸ δεσμωτήριόν της.

Ἐὰν ἀγαπῶμεν καὶ ὑπακούωμεν εἰς τὸν Θεὸν, καὶ ἔχωμεν τὸ θάῤῥος μας εἰς τὸν Σωτῆρα ἡμῶν, ὅστις συνέτριψε τὰ δεσμὰ τοῦ τάφου, καὶ ἀνέστη ἐκ νεκρῶν, καὶ ἀνῆλθεν εἰς τοὺς οὐρανοὺς, θέλομεν καὶ ἡμεῖς ἀνεγερθῆ περιχαρεῖς ἐκ τοῦ τάφου, καὶ τὰ σώματά μας θέλουν ὁμοιωθῆ μὲ τοῦ Χριστοῦ τὸ ἔνδοξον σῶμα.

Θέλομεν δὲ μεταμορφωθῆ ἐν μιᾷ στιγμῇ, ἐν ῥοπῇ ὀφθαλμοῦ, εἰς τὸ τελευταῖον σάλπισμα· διότι ἡ σάλπιξ θέλει ἠχήσει, καὶ οἱ νεκροὶ θέλουν ἀνεγερθῆ ἀδιάφθοροι, καὶ θέλομεν μεταμορφωθῆ.

Διότι τὸ φθαρτὸν τοῦτο θέλει ἐνδυθῆ ἀφθαρσίαν, καὶ τὸ θνητὸν τοῦτο θέλει ἐνδυθῆ ἀθανασίαν.

Η Ιερὰ Γραφὴ εἶναι, υἱέ μου, ἥτις μᾶς διδάσκει τὰς θαυμασίας ταύτας ἀληθείας. Καὶ ἐνῷ θαυμάζεις τὴν σοφίαν καὶ δύναμιν τοῦ Θεοῦ εἰς τὴν περίεργον πεταλούδαν τὴν ὁποίαν ἔπλασε, συλλογίσου τὴν ἐκ νεκρῶν ἐκείνην ἀνάστασιν, ἥτις, ἂν ἀληθῶς ἀγαπᾷς τὸν Θεὸν, θέλει μεταφορφώσει τοιουτοτρόπως τὸ ἀσθενὲς τοῦτο καὶ μαραινόμενον σῶμά σου, ὥστε θέλει ζῇ εἰς ἀθάνατον ὑγιείαν, καὶ νεότητα, καὶ ἰσχὺν, καὶ καλλονήν.



ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΔΕΚΑΤΟΣ ΠΕΜΠΤΟΣ.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Μὲ εἶπες, μῆτερ, ὅτι ὑπάρχει εἶδός τι πεταλούδας ἥτις καταθέτει τὰ ὠά της ἐπὶ φύλλου κράμβης καὶ ὅτι ἡ ἐξερχομένη ἐκ τοῦ ὠοῦ κάμπη μεταχειρίζεται εἰς τροφὴν τὸ φύλλον τῆς κράμβης. Πῶς γνωρίζει ἡ πεταλούδα, ὅτι τὸ κραμβόφυλλον εἶναι ἡ ἁρμοδία τροφὴ διὰ τὴν κάμπην;

ΜΗΤΗΡ. Χαίρω, Πέρικλες, ἀκούουσα νὰ μ' ἐρωτᾷς τοιαύτην ἐρώτησιν· διότι τοῦτο δεικνύει

ὅτι ἐσκέπτεσο περὶ ὅσων σὲ εἶπα. Προσπάθει δὲ, ὅσον δύνασαι, νὰ εὑρίσκῃς τὸν λόγον ἑκάστου πράγματος. Τοῦτο θέλεις κατορθόνει ἐνίοτε *μόνος σου*, καὶ ὅσῳ συχνότερον τὸ κοτορθόνεις, τόσον τὸ καλλίτερον· διότι ἑκάστη ἐπιτυχία θέλει αὐξάνει τὸ θάῤῥος σου, καὶ ἐνισχύει τὸν νοῦν σου, ὥστε πάλιν νὰ πασχίζῃς, καὶ πάλιν ἴσως νὰ ἐπιτυγχάνῃς.

Π. Ἐπάσχισα, μῆτερ, νὰ εὕρω τὸν λόγον, διὰ τί ἡ πεταλούδα καταθέτει πάντοτε τὰ ὠά της εἰς τὸ ἁρμόδιον φύλλον, ἀλλὰ δὲν δύναμαι, καὶ διὰ τοῦτο σὲ ἠρώτησα νὰ μὲ εἴπῃς.

Μ. Εἶναι παράδοξον βέβαια, υἱέ μου, πῶς ἡ πεταλούδα πράττει πάντοτε οὕτω, καὶ ποτὲ δὲν κάμνει κἀνὲν λάθος· διότι ἐξεύρεις ὅτι καταθέτει τὰ ὠά της μίαν μόνον φορὰν, καὶ μετ' ὀλίγον ἀποθνήσκει, ὥστε δὲν ἐδύνατο νὰ μάθῃ διὰ συχνῆς ἐπαναλήψεως τοῦ αὐτοῦ πράγματος, ποῖος εἶναι ὁ ἁρμόδιος τόπος διὰ νὰ ἐκκολαφθῶσι τὰ ὠά της. Πρὸς τούτοις δὲ ἡ πεταλούδα ποτὲ δὲν τρώγει ἡ ἰδία φύλλα κράμβης· ἐπειδὴ δὲν τρέφεται μὲ ἄλλο, εἰμὴ μὲ τοὺς γλυκεῖς χυμοὺς τοὺς ὁποίους πιπιλίζει ἀπὸ τὸν πυθμένα τῶν ἀνθῶν. Πῶς λοιπὸν ἐξεύρει, ὅτι ἡ κάμπη, ἥτις μέλλει νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸ ὠόν της, δὲν θέλει εἶσθαι ἱκανὴ νὰ τρώγῃ χυμοὺς,

καὶ ὅτι ἡ μόνη τροφὴ αὐτῆς πρέπει νὰ ἦναι τὸ κραμβόφυλλον;

Π. Ναὶ, μῆτερ, τοῦτο βέβαια εἶναι πολὺ παράδοξον, ἀλλ' ἐγὼ δὲν δύναμαι νὰ εὕρω τὸν λόγον αὐτοῦ.

Μ. Καὶ ἐγὼ, υἱέ μου, ἐκπλήττομαι ὁσάκις τὸ συλλογίζομαι, καὶ πολλὰ ὀλίγον γνωρίζω περὶ αὐτοῦ περισσότερον ἀπὸ σέ. Ἐξεύρω μὲν ὅτι οὕτως ἔχει τὸ πρᾶγμα, ἀλλὰ κατὰ τίνα τρόπον γίνεται τοῦτο, μικρὰν μόνην ἐξήγησιν δύναμαι νὰ σὲ κάμω περὶ τούτου.

Διάφορα εἴδη ἐντόμων καταθέτουν εἰς διαφόρους τόπους τὰ ὠά των, καὶ μὲ τρόπον πολὺ διάφορον.

Ὑπάρχει εἶδός τι τερηδόνος, ἥτις καταθέτει τὰ ὠά της τὸ φθινόπωρον, καὶ αὐτὰ δὲν ἐκκολάπτονται πρὸ τῆς ἀνοίξεως. Ἐὰν κατεθέτοντο ἐπάνω εἰς φύλλον, ἤθελε τὰ διασκορπίσει τὸν χειμῶνα ὁ ἄνεμος, καὶ ἡ κάμπη ἤθελε λιμοκτονίσει ἀπὸ ἔλλειψιν τῆς ἀναγκαίας τροφῆς. Οὕτως ἡ *τερηδὼν* καταθέτει τὰ ὠά της πέριξ τῶν κλαδίων τοῦ δένδρου, ἐκ τῶν φύλλων τοῦ ὁποίου μέλλει νὰ τρέφηται ἡ κάμπη.

Τὰ ὠὰ κεῖνται εἰς σχῆμα κρίκου, καὶ ὁμοιάζουν μὲ μικρὰ μαργαριτάρια ὀνομαζόμενα παρὰ τῶν

Γάλλων κηπουρῶν bracelets (βραχιόλια). Συγκολλῶνται δὲ ὁμοῦ μὲ εἶδος κομμιδίου, τὸ ὁποῖον εἶναι τόσον σκληρὸν, ὥστε οὔτε τὸν ἄνεμον δὲν ἀφίνει νὰ τὰ διασκορπίσῃ, οὔτε τὴν βροχὴν νὰ τὰ βλάψῃ, ἢ ἄλλο τι ἔντομον νὰ τὰ καταφάγῃ.

Ὅλα δὲ ταῦτα μηχανεύεται νὰ τὰ κάμῃ ἡ τερηδὼν μὲ τὴν οὐράν της καὶ τοὺς ὀπισθίους πόδας.

Ἐξεύρει ἡ τερηδὼν τὸν λόγον, διὰ τί πράττει οὕτω;

Ὑπάρχει μικρά τις μυῖα, ἥτις καταθέτει τὰ ὠά της εἰς κλάδους τριανταφυλλίας, καὶ ἄλλων φυτῶν, ἐκ τῶν φύλλων τῶν ὁποίων μέλλει νὰ τρέφεται ἡ κάμπη.

Πρὸς τοῦτον δὲ τὸν σκοπὸν κασασκευάζει κατὰ σειρὰν μικροὺς κοιτῶνας, ὅπου καταθέτει τὰ ὠά της.

Ἐὰν σὺ ἤθελες νὰ κατασκευάσῃς τοιούτους κοιτῶνας, ἔπρεπε νὰ μεταχειρισθῇς τρύπανον διὰ νὰ κάμῃς τὰς τρύπας, καὶ ῥίνην διὰ νὰ τοὺς σχηματίσῃς κανονικοὺς καὶ λείους. Ἀλλ' ἡ μικρὰ μυῖα δὲν ἔχει οὔτε τρύπανον οὔτε ῥίνην· ἔχει ὅμως ἄλλο τι, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐπίσης χρήσιμον, ὄργανόν τι ὁμοιάζον μὲ πρίονα. Ὁ πρίων οὗτος εἶναι περιεργότερος ἀπὸ τὸν ἰδικόν μας, ἐπειδὴ ἔχει ὀδόντας καὶ ἀπὸ τὰ δύο μέρη· ὥστε ὁμοιάζει μὲ δύο

πρίονας ὁμοῦ ἡνωμένους, καὶ δύναται νὰ κόπτῃ ἀμφοτέρωθεν, ἐνεργῶν καὶ ὡς τρύπανον καὶ ὡς ῥίνη.

Ἠξεύρει ἡ μυῖα αὕτη ὅτι ἡ κάμπη ἥτις μέλλει νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸ ὠὸν, θέλει τρώγει μόνον εἴδη τινα φύλλων;

Μικρός τις οἶστρος, ἄλλο ζωΰφιον, καταθέτει τὰ ὠά του νὰ ἐκκολαφθῶσιν εἰς δέρματα βοῶν. Στοχάζομαι ὅτι πρέπει νὰ εἶδες τὰ ἔντομα ταῦτα πετῶντα περὶ τοὺς βόας, καὶ ἐνοχλοῦντα πολὺ αὐτούς· διότι οἱ οἶστροι τοὺς προξενοῦν πολὺν πόνον, ὅταν τρυπῶσι τὸ δέρμα τῶν ἁπαλωτέρων μερῶν τοῦ σώματός των. Ἐξεύρει ὁ οἶστρος ὅτι δὲν εἶναι καλὸν νὰ καταθέτῃ τὰ ὠά του εἰς φύλλα φυτῶν;

Εἶδες ποτὲ τηλεσκόπιον, Πέρικλες;

Π. Ναὶ, μῆτερ· δὲν ἐνθυμεῖσαι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἔχει ὁ θεῖός μου Ἰωάννης, καὶ τὸ ὁποῖον ἔχει τόσας δίπλας;

Μ. Καλά· ὁ οἶστρος ἔχει εἰς τὴν οὐράν του ἓν ὄργανον σκληρὸν καὶ δυνατὸν ὡς κέρατον, συγκείμενον ἐκ τεσσάρων μερῶν, τὰ ὁποῖα ξεδιπλόνονται ἀπαράλλακτα ὡς τὰ μέρη τοῦ τηλεσκοπίου. Εἰς τὴν ἄκραν δὲ αὐτοῦ ὑπάρχουν πέντε ὀξέα ἄγκιστρα, τρία τῶν ὁποίων εἶναι μακρύτερα τῶν λοιπῶν. Ταῦτα σχηματίζουν ὄργανον ὁμοιά-

ζον πολὺ μὲ τρύπανον, διὰ τοῦ ὁποίου εἰς ὀλίγα δεύτερα λεπτὰ γίνεται ἡ πληγὴ, καὶ καταθέτονται τὰ ὠά.

Οἱ μικροὶ μύρμηκες, οἵτινες, ὡς ἐξεύρεις, κατοικοῦν ὁμοῦ πολυάριθμοι εἰς τοὺς οἰκίσκους των, φροντίζουν βέβαια πολὺ περὶ τῶν ὠῶν των. Ὅλα τὰ ὠὰ τὰ γεννᾷ εἷς ἐκ τῶν μυρμήκων, ὅστις λέγεται βασίλισσα. Δὲν τὰ γεννᾷ δὲ εἰς ὡρισμένον τινα τόπον, ἀλλ' ὅπου τύχῃ ἔνδοθεν τῆς φωλεᾶς. Οὐδὲ εἶναι ἔργον αὐτῆς ἡ ἐπιμέλεια τῶν ὠῶν.

Ἅμα δὲ γεννηθῶσι τὰ ὠὰ, ἄλλοι μύρμηκες, οἱ καλούμενοι *ἐργάται* παραλαμβάνουν αὐτὰ εἰς τὰ στόματά των, καὶ τὰ περιστρέφουν ἀδιακόπως ἐμπρὸς καὶ ὀπίσω μὲ τὴν γλῶσσάν των, διὰ νὰ τὰ ὑγράνωσι.

Θέτουν δὲ αὐτὰ σωρηδὸν ἔπειτα εἰς διαφόρους οἰκίσκους, καὶ φροντίζουν ἀδιαλείπτως περὶ αὐτῶν, ἕως νὰ ἐκκολαφθῶσι. Πολλάκις εἰς τὸ διάστημα τῆς ἡμέρας, τὰ μεταφέρουν ἀπὸ ἓν εἰς ἄλλο μέρος τῆς φωλεᾶς κατὰ τὴν χρείαν τὴν ὁποίαν ἐμποροῦν νὰ ἔχωσι περισσοτέρας ἢ ὀλιγωτέρας θερμότητος, περισσοτέρας ἢ ὀλιγωτέρας ὑγρασίας.

Μετὰ δὲ τὴν ἐκκόλαψιν τῶν ὠῶν, τὸ ὁποῖον συμβαίνει ἐντὸς ὀλίγων ἡμερῶν, οἱ ἐργάται φρον-

τίζουν πολὺ περὶ τῶν νεογνῶν μυρμηκίων, φέρουν εἰς αὐτὰ τροφὴν ἀκαταπαύστως· καὶ πᾶσαν ἡμέραν πρὸ τῆς δύσεως τοῦ ἡλίου τὰ μετατοπίζουν κανονικῶς εἰς μικροὺς κοιτῶνας, βαθύτερον εἰς τὴν γῆν, ὅπου θέλουν εἶσθαι προφυλαγμένα ἀπὸ τὸ ψύχος, καὶ τὸ πρωῒ πάλιν τὰ ἀποβιβάζουν εἰς τὴν προτέραν των θέσιν. Ἐὰν ὅμως εἶναι κίνδυνος βροχῆς ἢ ψύχους, τὰ ἀφίνουν κάτω.

Τὸ θαυμασιώτερον δὲ εἶναι, ὅτι οἱ ἐργάται πράττουν αὐτὰ ὅλα, ἐνωρίτερα ἢ ἀργότερα, τὸ πρωῒ καὶ τὸ ἑσπέρας, καθὼς καὶ ὁ ἥλιος ἀνατέλλει καὶ δύει ἐνωρίτερα ἢ ἀργότερα. Διότι ἅμα ὁ ἥλιος φωτίσῃ τὸ ἔξωθεν τῆς φωλεᾶς των, οἱ εἰς τὴν κορυφὴν εὑρισκόμενοι μύρμηκες καταβαίνουν ταχέως διὰ νὰ ἐξυπνήσωσι τοὺς συντρόφους των· καὶ οὗτοι ἀναβιβάζουν μὲ σπουδὴν τὰ νεογνὰ εἰς τὸ ἀνώτερον μέρος τῆς φωλεᾶς, ὅπου αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου δὲν κτυποῦν κατ' εὐθεῖαν ἐπάνω των.

Ἐνίοτε τὰ μεγαλήτερα νεογνὰ μιᾶς φωλεᾶς φθάνουν ἕως ἑπτὰ ἢ ὀκτὼ χιλιάδας, καὶ τὰ μικρότερα εἰς ἄλλας τόσας.

Τὰ μεγαλήτερα τρώγουν πολὺ, καὶ οἱ ἐργάται ὑποφέρουν πολλοὺς κόπους πορίζοντες εἰς αὐτὰ τροφὴν πολλάκις τῆς ἡμέρας.

Κοπιάζουν δὲ πολὺ διὰ νὰ τὰ φυλάττωσι καθαρά· καὶ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον οἱ ἐργάται τὰ γλύφουν συχνὰ μὲ τὴν γλῶσσάν των.

Ἀφοῦ δὲ τὰ νεογνὰ λάβωσι πλήρη αὔξησιν, περιτυλίσσουν ἑαυτὰ εἰς μεταξωτὴν θήκην, τὴν ὁποίαν πλέκουν ἐκ τοῦ ἰδίου των σώματος· καὶ ἀρχίζουν τώρα νὰ μεταβάλλωσιν ὄψιν καὶ σχῆμα, καὶ ἕκαστον αὐτῶν ὀνομάζεται πούπα (pupa).

Αὗται αἱποῦπαι ὡς ἐντὸς τῶν μεταξωτῶν θηκῶν αἵτινες ὀνομάζονται κουκούλια, ἂν καὶ δὲν τρώγουν, ἀπαιτοῦν ὅμως τοσαύτην φροντίδα ὅσην καὶ τὰ νεογνά.

Τὸ πρωῒ καὶ τὸ ἑσπέρας καθ' ἑκάστην ἡμέραν μεταφέρονται ἄνω καὶ κάτω εἰς τὴν φωλεὰν, ὅπως ἐγίνετο καὶ εἰς τὰ ᾠά· καὶ ἂν τύχῃ ποτὲ νὰ καταπατηθῇ ἡ φωλεὰ ἀπὸ τὸν πόδα ζώου τινος οἱ μύρμηκες καταγίνονται μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν νὰ ἐκβάλωσιν ἀπὸ τὸ χῶμα τὰ κουκούλια, καὶ νὰ διορθώσωσι πάλιν τὴν φωλεάν.

Ἐξεύρουν οἱ ἐργάται πότε εἶναι πλήρης ἡ αὔξησις τῶν πουπῶν, καὶ ὅτι εἶναι καιρὸς νὰ ἐξέλθωσιν ἀπὸ τὰ κουκούλια; Ἐξεύρουν προσέτι ὅτι αὐταὶ εἶναι πολὺ ἀδύνατοι ὥστε νὰ πράξωσι τοῦτο μόναι; Διότι, ἀκριβῶς εἰς τὸν ἁρμόδιον καιρὸν, τρεῖς ἢ τέσσαρες ἀρχίζουν ν' ἀποσπῶσι τινὰς τῶν

μεταξωτῶν κλωστῶν ἀπὸ τὴν μίαν ἄκραν τοῦ κουκουλίου διὰ νὰ τὸ λεπτύνωσι. Κάμνουν δὲ πολλὰς μικρὰς τρύπας, καὶ κόπτουν ἀνὰ μίαν τὰς κλωστὰς τὰς μεταξὺ τῶν τρυπῶν, ἑωσοῦ νὰ γείνῃ ὁ πόρος ἀρκετὰ εὐρύχωρος, ὥστε νὰ ἐξέλθωσιν αἱ φυλακισμέναι ποῦπαι.

Πράττουν δὲ ὅλα ταῦτα πολὺ σιγανά· καὶ ἔπειτα μὲ ἴσην προσοχὴν ἀποσπῶσι τὸ παλαιὸν δέρμα τῶν πουπῶν, καὶ τὰς ἐπιστατοῦν πολλὰς ἡμέρας, ὁδηγοῦντες αὐτὰς νὰ εὑρίσκωσιν ὅλους τοὺς κοιτῶνας καὶ τοὺς ἑλιγμοὺς τῆς φωλεᾶς.

Ἂν εἶχα καιρὸν, ἤθελα σὲ διηγηθῇ πολλὰ περισσότερα περὶ τούτων τῶν περιέργων καὶ φιλοπόνων μικρῶν ἐντόμων, καὶ περὶ τῶν ποικιλωτάτων προσέτι τρόπων μὲ τοὺς ὁποίους διάφορα ἔντομα γεννοῦν τὰ ὠά των, καὶ φροντίζουν περὶ τῆς ἐκκολάψεώς των, καὶ περὶ τῆς τροφῆς τῶν ἐξερχομένων ἀπὸ τὰ ὠὰ καμπῶν.

Δυσκολώτατον εἶναι νὰ ἐννοήσῃ τις, πῶς γίνεται τοῦτο, τὸ νὰ φαίνωνται τὰ ἔντομα ὅτι γνωρίζουν τόσον καλῶς τί νὰ πράττωσι, νὰ φροντίζωσι περὶ ἑαυτῶν, καὶ περὶ τῶν ὠῶν των, καὶ περὶ τῶν τέκνων των.

Αὐτὰ πράττουν ἔργα τινὰ, ἐξ ὧν φαίνεται ὅτι *πρέπει ἀναγκαίως νὰ προσκέπτωνται* τί νὰ

πράξωσιν. Οὕτω δὲ φαίνονται καὶ τετράποδα, καὶ πτηνὰ, καὶ ὀψάρια. Ἀλλ' ἔπειτα, ὅλα ταῦτα κάμνουν πάμπολλα πράγματα μὲ τρόπον περιεργότατον, καὶ ἀκριβέστατον καὶ κανονικώτατον, χωρὶς νὰ φαίνωνται ὅτι ἔχουν τὴν παραμικροτάτην ἐπίνοιαν ἢ λογισμὸν περὶ τούτων.

Πτηνὰ τοῦ αὐτοῦ εἴδους κατασκευάζουν τὰς φωλεάς των κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον κατὰ πᾶν ἔτος. Οὕτω κατασκευάζουν καὶ αἱ μέλισσαι τὸ μελίκηρόν των.

Εἰς ὅλους δὲ τοὺς οἰκίσκους των δίδουν τὸ προσῆκον μέγεθος καὶ σχῆμα με τοσαύτην ἀκρίβειαν, ὡς νὰ ἦσαν ἱκαναὶ νὰ ἄγωσι γραμμὰς καὶ νὰ κάμνωσι σχήματα ἐπάνω εἰς χαρτίον, καὶ νὰ συλλογίζωνται πῶς ἔπρεπε νὰ τὰ κάμνωσιν ἀπαραλλάκτως καθὼς συλλογίζεται καὶ ὁ ἄνθρωπος πῶς πρέπει νὰ οἰκοδομηθῇ τις οἰκία.

Προσκέπτονται τὰ πτηνὰ, πῶς νὰ κτίσωσι τὰς φωλέας των, καὶ αἱ μέλισσαι πῶς νὰ κατασκευάσωσι τὰ μελίκηρά των; Τὰ πρεσβύτερα διδάσκουν τὰ νεώτερα πῶς νὰ πράττωσι ταῦτα; Ἂν οὕτως ἔχῃ τὸ πρᾶγμα, εἶναι παράδοξον νὰ τὰ κατασκευάζωσιν ἀκριβῶς ὅμοια κατὰ πᾶν ἔτος, καὶ νὰ μὴ κάμνωσι τινὰς μεταβολὰς ἢ βελτιώσεις. Πολὺν καιρὸν ἤθελε χρειασθῇ ἄνθρωπος, διὰ νὰ

μάθῃ πῶς νὰ κατασκευάζῃ μελίκηρον μελισσῶν. Κατ' ἀρχὰς ἤθελε κάμει πιθανῶς πάμπολλα λάθη, καὶ ἤθελε χρειασθῇ νὰ κάμῃ πολλοτάτας δοκιμὰς, ἕως νὰ τὸ κατασκευάσῃ ἀκριβῶς ὀρθόν.

Π. Ναὶ, μῆτερ· καὶ ἀφοῦ ἐλάμβανεν ἱκανὴν ἐμπειρίαν νὰ κάμῃ τοῦτο, ἤθελε χρειασθῇ πολὺν καιρὸν, διὰ νὰ διδάξῃ καὶ ἄλλον τὸν τρόπον αὐτῆς τῆς κατασκευῆς.

Μ. Τοῦτο εἶναι ἀληθὲς, Πέρικλες· καὶ ἂν ἐδίδασκεν ἑκατὸν ἀνθρώπους πῶς νὰ τὸ κατασκευάζωσι, καὶ οὗτοι πάλιν ἐδίδασκον ἄλλους ἑκατὸν, καὶ οὕτως ἐφεξῆς ἑωσοῦ διδαχθῶσιν ἓν ἑκατομμύριον ἀνθρώπων, πιστεύεις ὅτι ὅλοι αὐτοὶ ἤθελον κατασκευάζει τὰ μελίκηρά των ἀκριβῶς ὅμοια ὅπως πράττουν αἱ μέλισσαι;

Π. Δὲν τὸ πιστεύω, μῆτερ.

Μ. Ἐκτὸς δὲ τούτου, υἱέ μου, χρειάζονται πάμπολλαι μέλισσαι διὰ νὰ κατασκευάσωσιν ἓν μελίκηρον, καὶ ὅμως ὅλαι αὐταὶ ἐργάζονται κατὰ τὸ αὐτὸ σχέδιον· συνεργάζονται ὅλαι ὁμοῦ, χωρὶς σύγχυσιν καὶ χωρὶς λάθος· αἱ μὲν πράττουν τοῦτο, αἱ δὲ τὸ ἄλλο, καὶ ὅμως ὅλαι πράττουν ἀκριβῶς ὅ,τι πρέπει νὰ πραχθῇ, εἰς τὸν προσήκοντα καιρὸν, καὶ εἰς τὸν προσήκοντα τόπον, ἕως νὰ τελειωθῇ τὸ μελίκηρον. Τοῦτο πρὸς τούτοις

πράττουν καὶ εἰς διαφόρους τόπους, καὶ εἰς διάφορα ἔτη, κατὰ θέρος.

Ἂν ὑποχρεόνωνται αἱ μέλισσαι νὰ μανθάνωσι πῶς πρέπει νὰ πράττωσιν ὅλα ταῦτα· ἂν πραγματικῶς στοχάζωνται, καὶ συλλογίζωνται καὶ συνομιλῶσι περὶ αὐτῶν· ἂν ἀληθῶς κατασκευάζωσι τὰ μελίκηρά των μὲ τὴν *βουλὴν* νὰ κατοικῶσιν εἰς αὐτὰ, καὶ νὰ ἐξοδεύωσι τὸ τεταμιευμένον μέλι των, καὶ νὰ φροντίζωσι περὶ ἑαυτῶν, καὶ περὶ τῶν ὠῶν των, καὶ περὶ τῶν νεογνῶν τέκνων των· καὶ ἂν *ἐπινοῶσι προηγουμένως*, τίνι τρόπῳ νὰ κατασκευάζωσι τὰ μελίκηρά των, κα νὰ ἐξακολουθῶσιν ὅλην των τὴν ἐργασίαν· ἔχουν βέβαια, ὡς πρὸς ταῦτα, πλειοτέραν βουλὴν, ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητα παρὰ τοὺς ἀνθρώπους.

Π. Καὶ ἂν οὕτως ἔχῃ, μῆτερ, δὲν καταλαμβάνω, διὰ τί δὲν μανθάνουν νὰ πράττωσι καὶ ἄλλα πράγματα διὰ τὴν εὐζωΐαν των, καθὼς καὶ ὅςις ἄνθρωπος ἐπινοήσῃ πῶς νὰ κάμῃ τι περίεργον πρᾶγμα, εὐκόλως δύναται νὰ ἐπινοήσῃ πῶς νὰ κάμῃ καὶ ἄλλα περίεργα πράγματα.

Μ. Καὶ ἐγὼ οὕτω φρονῶ, Πέρικλες· καὶ καθὼς οἱ ἄνθρωποι ἐξακολουθοῦν νὰ ἐφευρίσκωσι νέα καὶ ὠφέλιμα πράγματα ἀφ' ἑνὸς ἔτους εἰς ἄλλο, καὶ οἱ κάτοικοί τινων τόπων γίνονται σοφώτεροι

καὶ ἐπιδεξιότεροι παρὰ τοὺς κατοικοῦντας εἰς ἄλλους, οὕτω φαίνεται ὅτι ἤθελε συμβαίνει καὶ μεταξὺ τῶν μελισσῶν. Ἀλλὰ δὲν γίνεται τοῦτο· αὗται ἔχουν τοσαύτην ἀκριβῶς σοφίαν καὶ ἐπιδεξιότητα εἰς ἕνα τόπον, ὅσην ἔχουν καὶ εἰς ἄλλον, καὶ ὄχι πλειοτέραν τώρα παρ᾽ ὅσην εἶχον πρὸ μυριάδων ἐτῶν.

Καὶ τοῦτο εἶναι ἀληθὲς περὶ ὅλων τῶν διαφόρων εἰδῶν τῶν ἐντόμων, τῶν ὀψαρίων, τῶν πτηνῶν καὶ τῶν τετραπόδων.

Ὁ ἄνθρωπος μόνος ἔχει τὴν δύναμιν νὰ κάμνῃ νέας ἀνακαλύψεις, καὶ νὰ βουλούεται νέα πράγματα, καὶ νὰ προοδεύῃ ἀφ᾽ ἑνὸς ἔτους εἰς ἄλλο, κατὰ σοφίαν καὶ ἐπιδεξιότητα. Οἱ ἄνθρωποι τώρα ἔχουν πάμπολλα ἐπιτήδεια τοῦ βίου, καὶ ἀπολαύσεις καὶ πλεονεκτήματα, τὰ ὁποῖα δὲν εἶχον βέβαια πρὸ αἰώνων.

Ὁποία διαφορὰ μεταξὺ τῆς οἰκίας εἰς τὴν ὁποίαν ἡμεῖς κατοικοῦμεν, καὶ τῆς καλύβης ἑνὸς ἀγρίου; μεταξὺ τῶν ἐνδυμάτων τὰ ὁποῖα ἡμεῖς φοροῦμεν καὶ τοῦ δέρματος τοῦ ἀγρίου ζώου μὲ τὸ ὁποῖον ἐκεῖνος περιτυλίσσεται; Ἀλλὰ τοιαύτη διαφορὰ δὲν ὑπάρχει μεταξὺ τῶν μελικήρων, τῶν μελισσῶν, ἢ μεταξὺ τῶν διαφόρων πραγμάτων τὰ ὁποῖα συνάζουν πρὸς εὐζωΐαν των. Ὅλαι κατοικοῦν καὶ τρέφονται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον.

Ἐνίοτε θέτουν τινὲς ὠὰ νήσσης εἰς φωλεὰν ὄρνιθος διὰ νὰ πυριασθῶσιν ὁμοῦ μὲ τὰ ἰδικά της. Μετὰ τὴν *ἐκκόλαψιν* τῶν ὠῶν, ἡ ὄρνις φροντίζει ἐξίσου περὶ τῶν νησσαρίων καὶ περὶ τῶν ἰδίων της ὀρνιθίων. Ἅμα δὲ τὰ νησσάρια δυνηθῶσι νὰ εὕρωσι νερὸν ἀρκετὰ βαθὺ ὥστε νὰ κολυμβῶσι μέσα, εὐθὺς τρέχουν καὶ βυθίζονται εἰς αὐτὸ καὶ περιπλέουν μὲ τόσην ἀφοβίαν, καὶ μὲ τόσην εὐκολίαν, μὲ ὅσην καὶ αἱ μεγάλαι νῆσσαι. Τοῦτο ἐκπλήττει πολὺ τὴν ὄρνιθα. Κάμνει δὲ διὰ τοῦτο πολὺν θόρυβον, καὶ φαίνεται ὅτι δὲν καταλαμβάνει παντελῶς, ὅτι τὰ νησσάρια εἶναι διαπλασμένα μὲ τρόπον πολὺ διάφορον ἀπὸ τὰ ὀρνίθια, μὲ πόδας ἐπίτηδες διὰ νὰ κολυμβῶσιν εἰς τὸ νερὸν, καὶ ὅτι αὐτὰ μέλλουν νὰ συνάζωσι τὴν τροφήν των κατ' ἄλλον τρόπον παρὰ τὰ ὀρνίθια.

Π. Καὶ ἡ ὄρνις φαίνεται νὰ μὴ καταλαμβάνῃ, μῆτερ, ὅτι τὸ ῥάμφος τῶν νησσῶν εἶναι πολὺ διάφορον ἀπὸ τὸ τῶν ὀρνιθίων. Ἐνθυμεῖσαι, ὅτι μὲ τὸ ἐξήγησες.

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, καὶ χαίρω ὅτι δὲν τὸ ἐλησμόνησες.

Βλέπεις ὅτι ἡ ὄρνις δὲν φαίνεται νὰ καταλαμβάνῃ διόλου τὸν λόγον, διὰ τὸν ὁποῖον αἱ μὲν νῆσσαι ἐμβαίνουν εἰς τὸ νερὸν, τὰ δὲ ὀρνίθια ὄχι.

Προσπαθεῖ δὲ νὰ ἐμποδίσῃ τὰ νησσάρια ἀπὸ τὸ νὰ ἐμβαίνωσιν εἰς αὐτὸ, καὶ κατὰ πάντα τρόπον φροντίζει ἐπίσης ὑπὲρ αὐτῶν καὶ ὑπὲρ τῶν ὀρνιθίων, καὶ νὰ μεταχειρίζεται αὐτὰ μὲ ὅμοιον ἀκριβῶς τρόπον.



Διὰ τί εἶναι τόσον μωρὰ πρὸς τοῦτο, ἐνῷ ὡς φαίνεται ἐξεύρει τόσον πολλὰ περὶ ἄλλων πραγμάτων;

Διὰ τί δὲ, προσέτι, τὰ νησσάρια εἰσέρχονται τόσον ταχέως εἰς τὸ νερόν; Κἀμμία νῆσσα δὲν τὰ ἐδίδαξε νὰ πράττωσι τοῦτο. Ἡ ὄρνις κάμνει ὅλα της τὰ δυνατὰ, διὰ νὰ τὰ ἐμποδίσῃ. Πῶς αὐτὰ

ἐξεύρουν ὅτι τὸ νερὸν εἶναι τόπος ἐπιτήδειος δὶ αὐτὰ, καὶ ὅτι δύνανται νὰ κολυμβῶσι μέσα εἰς αὐτό;

Π. Ὅσον πλειότερα μὲ λέγεις περὶ τῶν πραγμάτων τούτων τὰ ὁποῖα πράττουν τὰ ζῶα, τόσον παραδοξότερα μὲ φαίνονται.

Μ. Παράδοξα εἶναι τῳόντι, υἱέ μου· καὶ δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ τὰ ἐξηγήσῃ τις ἄλλως, εἰμὴ θεωρῶν αὐτὰ ὡς *πεποιημένα διὰ νὰ ἦναι τοιαῦτα* ὑπ' αὐτοῦ τοῦ Θεοῦ.

Π Τί ἐννοεῖς μὲ τοῦτο, μῆτερ; ὅτι ὁ Θεὸς κάμνει τὴν λεγομένην πεταλοῦδαν νὰ γεννᾷ τὰ ὠά της εἰς τὸν προσήκοντα τόπον, καὶ τοὺς μύρμηκας νὰ φροντίζωσι περὶ τῶν ὠῶν των, τῶν μυρμηκίων καὶ τῶν πουπῶν, ὡς πράττουν· καὶ τὰ πτηνὰ νὰ κτίζωσι τὰς φωλεάς των, καὶ τὰς μελίσσας τὰ μελίκηρά των, καὶ τὰ νησσάρια νὰ ἐμβαίνωσιν εἰς τὸ νερόν;

Μ. Ναί, υἱέ μου· ἂν καὶ ὄχι κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καθ' ὃν κάμνει τὸν ἄνεμον νὰ φυσᾷ, ἢ τὴν ἀστραπὴν νὰ ὁρμᾷ ἀπὸ τὰ σύννεφα, καὶ νὰ κτυπᾷ τὰ δένδρα.

Ἀλλὰ συνωμιλήσαμεν ἱκανὴν ὥραν, καὶ πρέπει νὰ παύσωμεν τώρα. Θέλομεν δὲ συνομιλήσει πάλιν περὶ τοῦ τρόπου καθ' ὃν ὁ Θεὸς κάμνει τὰ ζῶα νὰ πράττωσι πάμπολλα πράγματα, αὔριον τὸ πρωΐ.

ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΔΕΚΑΤΟΣ ΕΚΤΟΣ.

ΜΗΤΗΡ. Ἔλαβες εὐχαρίστησιν εἰς τὸν περίπατον Πέρικλες;

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Μεγίστην εὐχαρίστησιν, μῆτερ· καὶ ἐστάθηκα ὀλίγον διὰ νὰ παρατηρήσω κάμπην, ἥτις ἐκρέματο ἀπὸ ἓν μεταξωτὸν κουκούλιον εἰς τὴν κάτωθεν ἐπιφάνειαν ἑνὸς φύλλου.

Μ. Δὲν πιστεύω διόλου, Πέρικλες, ὅτι ἡ κάμπη πράττει τοῦτο διότι ἐξεύρει ὅτι μέλλει ἐντὸς ὀλίγου νὰ μεταβληθῇ εἰς χρυσαλίδα, καὶ ὅτι ἔπειτα ἡ χρυσαλὶς θέλει μεταβληθῆ εἰς πεταλούδαν.

Π. Τί λοιπὸν, μῆτερ, τὴν παρακινεῖ νὰ πράττῃ οὕτως;

Μ. Ἐχθὲς ἤρχισα νὰ σ' ἐξηγήσω μὲ ποῖον τρόπον ὁ Θεὸς κάμνει τὴν κάμπην νὰ πράττῃ τοῦτο, καὶ τὰ ἄλλα προσέτι ἔντομα, καὶ ὀψάρια, καὶ πτηνὰ καὶ τετράποδα νὰ κάμνωσι πάμπολλα περίεργα πράγματα, *χωρὶς νὰ ἐννοῶσι παντελῶς, ὡς φαίνεται, τὸν λόγον διὰ τὸν ὁποῖον τὰ κάμνουν*.

Ὁ Θεὸς δίδει εἰς αὐτὰ *διάφορα ἐνστίγματα*, τὰ ὁποῖα τὰ ὁδηγοῦν νὰ πράττωσι τινὰ πράγματα, χωρὶς νὰ ἔχωσιν ἀνάγκην *νὰ μάθωσι* πῶς νὰ τὰ

πράττωσι, καὶ χωρὶς νὰ ἐξεύρωσι διὰ ποῖον λόγον τὰ πράττουν.

Καὶ τὰ φυτὰ αὐτὰ φαίνεται νὰ ἔχωσιν εἶδός τι ἐνστίγματος.

Ὅταν τεθῇ μέσα εἰς τὴν γῆν κόκκος σίτου· ἢ καὶ ὁποιουδήποτε φυτοῦ σπόρος, ἐξέρχεται μετά τινα καιρὸν βλαστὸς πράσινος ἐκ τῆς μιᾶς ἄκρας τοῦ κόκκου, καὶ πάμπολλαι μικραὶ καὶ λευκαὶ κλωσταὶ ἐκ τῆς ἄλλης. Ὁ βλαστὸς διασχίζων τὴν γῆν ἀνατρέχει πρὸς τὰ ἄνω, καὶ αὐξάνει, καὶ βαθμηδὸν γίνεται στάχυς, περιέχων κόκκους πολλούς.

Αἱ δὲ μικραὶ κλωσταὶ τρέχουν πρὸς τὰ κάτω, καὶ γίνονται ῥίζαι, καὶ χρησιμεύουν εἰς τὸ νὰ ςερεώσωσι τὸν στάχυν ἰσχυρῶς εἰς τὴν γῆν, καὶ ν' ἀνασύρωσι δι' αὐτὴν τροφὴν ἐκ τῆς γῆς.

Τὸ περιεργότερον δὲ εἶναι, ὅτι, ὁπωςδήποτε καὶ ἂν θέσῃς τὸν κόκκον εἰς τὴν γῆν, εἴτε μὲ τὴν μίαν εἴτε μὲ τὴν ἄλλην πλευρὰν κάτωθεν, ἢ ὅπως ἄλλως θέλῃς, ὁ βλαστὸς θέλει λάβει πάντοτε τὴν προσήκουσαν διεύθυνσιν, *πρὸς τὰ ἄνω*, καὶ αἱ μικραὶ κλωσταὶ τὴν προσήκουσαν διεύθυνσιν, *πρὸς τὰ κάτω*.

Π. Μῆτερ, δὲν εἶδες ποτὲ πῶς τὰ κλωνάρια τῆς φασουλιᾶς ἀνατρέχουν πάντοτε πρὸς τοὺς πάλους καὶ περιτυλίττονται εἰς αὐτούς;

Μ. Εἶδα, υἱέ μου· τοῦτο δὲ καθὼς καὶ ὅ,τι σὲ εἶπα περὶ τοῦ κόκκου τοῦ σίτου, ἐμπορεῖ νὰ θεωρῆται ὡς *ἔνστιγμα*. Καὶ τοῦτο γίνεται, χωρὶς ὁ κόκκος ἢ τὸ κλωνάριον τῆς φασουλιᾶς νὰ στοχάζεται ἢ νὰ γνωρίζῃ τίποτε περὶ αὐτοῦ.

Π. Ὑπάρχουν, μῆτερ, καὶ ἄλλα περίεργα ἐνστίγματα εἰς τὰ φυτά;

Μ. Πολλά, υἱέ μου. Ἐὰν τεθῇ ἓν ἀγγεῖον μὲ νερὸν ἓξ δακτύλους μακρὰν ἑνὸς κλωναρίου ἀγγουριᾶς δροσερᾶς, εἰς εἰκοσιτέσσαρας ὥρας τὸ κλωνάριον θέλει ἀλλάξει διεύθυνσιν, καὶ προβαίνει ἀδιακόπως, ἕως νὰ ἐγγίξῃ εἰς τὸ νερόν.

Ὑπάρχει περίεργόν τι φυτόν, ὀνομαζόμενον *μίραγγος*, τοῦ ὁποίου τὰ φύλλα εἶναι σπονδυλοειδῆ, καὶ ἔχουν δύο σειρὰς ἰσχυρῶν ἀκανθῶν.

Ἐὰν δ' ἐπὶ τῶν φύλλων τούτων πατήσῃ μυῖα ἢ ἄλλο τι ἔντομον, ἀμέσως αὐτὰ ἀνασηκόνονται, αἱ σειραὶ τῶν ἀκανθῶν συγκλείονται σφιγκτά, καὶ τὸ ζωύφιον συλλαμβάνεται, καὶ μετ' οὐ πολὺ ἀποθνήσκει. Νομίζεται δὲ ὅτι τὸ φυτὸν τρέφεται κατά τινα τρόπον ἐκ τοῦ νεκροῦ ἐντόμου.

Ἰδοὺ ἡ εἰκὼν ἑνὸς μέρους τοῦ περιέργου τούτου φυτοῦ. Βλέπεις ἓν μικρὸν ἔντομον μόλις συλληφθὲν ἐντὸς τῶν φύλλων του.



Καὶ τοῦτο δύναται ὡσαύτως νὰ ὀνομασθῇ ἔνστιγμα. Ὅταν τὰ φύλλα ἀνασηκόνωνται ὁμοῦ, καὶ συλλαμβάνωσι το ἔντομον, καὶ δὲν ἀνοίγωσι πρὶν ψοφήσῃ, τὸ φυτὸν δὲν αἰσθάνεται τίποτε, καὶ δὲν γνωρίζει τίποτε περὶ ὅλων τούτων, οὐδὲ τὸν λόγον διὰ τὸν ὁποῖον γίνονται.

Π. Μῆτερ, τὸ ὡρολόγιον ἔχει ἔνστιγμα; Αὐτὸ κτυπᾷ, διὰ νὰ μᾶς εἴπῃ ποία ὥρα εἶναι.

Μ. Ὄχι, υἱέ μου. Τίνι τρόπῳ τὸ ὡρολόγιον κτυπᾷ, τὸ ἐξεύρομεν. Τὸ βάρος κάμνει τοὺς τροχοὺς νὰ περιστρέφωνται, καὶ οἱ τροχοὶ σηκόνουν τὸ σφυρίον, καὶ τοῦτο κτυπᾷ τὸν κώδωνα. Ὀνομάζεται δὲ τοῦτο *μηχανισμός*. Αἱ μηχαναὶ δὲν ἔχουν ἔνστιγμα.

Μόνον ὅσα πράγματα ἔχουν φυτικὴν καὶ ζωϊκὴν ζωὴν, ἔχουν ἔνστιγμα.

Ποία εἶναι ἡ αἰτία τοῦ ἐνστίγματος, δὲν ἐξεύρομεν, οὐδὲ τίνι τρόπῳ δίδει αὐτὸ ὁ Θεὸς εἰς τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῶα, καὶ τὸ κάμνει νὰ ἐνεργῇ πάντοτε ὡς ἐνεργεῖ, κανονικῶς καὶ ἀλανθάστως.

Ἐὰν κινήσω αἰφνιδίως τὴν χεῖρά μου πρὸς τοὺς ὀφθαλμούς σου ὡσὰν μὲ σκοπὸν νὰ τοὺς κτυπήσω, τοὺς κλείεις πάραυτα.

Π. Ναὶ, μῆτερ· καὶ δὲν δύναμαι νὰ κάμω ἄλλως.

Μ. Τὸ αὐτὸ τοῦτο κάμνει καὶ τὸ μικρὸν βρέφος. Ὁ λόγος δὲ διὰ τὸν ὁποῖον γίνεται τοῦτο, εἶναι νὰ προφυλαχθῇ ὁ ὀφθαλμὸς ἀπὸ βλάβην. Ἀλλ' οὔτε σὺ, οὔτε τὸ μικρὸν βρέφος συλλογίζεσθε τὸν λόγον τοῦτον, ὅταν τοὺς κλείετε, οὐδὲ σκέπτεσθε παντελῶς διὰ νὰ πράξετε οὕτως.

Ἔνστιγμα εἶναι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον σᾶς ὁδηγεῖ νὰ πράττετε κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον.

Ἔνστιγμα εἶναι τὸ ὁδηγοῦν διάφορα ζῶα νὰ ἐργάζωνται ὅ,τι ἐργάζονται, διὰ νὰ διατηρῶσι τὴν ζωήν των, νὰ προφυλάττωνται ἀπὸ τοὺς κινδύνους, νὰ προμηθεύωνται τὰ χρειώδη, νὰ κτίζωσι τὰς φωλεάς των καὶ ἄλλας κατοικίας διὰ νὰ κατοικῶσι μέσα, καὶ νὰ φροντίζωσιν ὑπὲρ τῶν τέκνων των.

Πράττουν δὲ ὅλα ταῦτα μὲ τρόπον πολὺ διάφορον ἀπὸ τὸν τρόπον μὲ τὸν ὁποῖον τὸ ὡρολόγιον κτυπᾷ, ἢ τὸ ἀτμόπλουν κινεῖται ἐπὶ τῶν ὑδάτων· διότι τὰ ζῶα δὲν εἶναι μηχαναί.

Πράττουν αὐτὰ, προσέτι, μὲ τρόπον πολὺ διάφορον ἀπὸ ἐκεῖνον, καθ' ὃν οἱ ἄνθρωποι μανθάνουν πῶς νὰ φροντίζωσιν ὑπὲρ ἑαυτῶν καὶ ὑπὲρ τῶν ἄλλων, καὶ νὰ εὑρίσκωσι καὶ νὰ κάμνωσι πράγματα συντείνοντα εἰς τὴν ἀνάπαυσιν καὶ βελτίωσίν των.

Δὲν δυνάμεθα δὲ νὰ ὑποθέσωμεν, ὅτι τὰ πτηνὰ κτίζοντα τὰς φωλεάς των, ἢ αἱ μέλισσαι κατασκευάζουσαι τὰ μελίκηρά των, πρῶτον μανθάνουν πῶς νὰ πράττωσι τοῦτο, καὶ ἔπειτα σχεδιάζουν καὶ λογαριάζουν καὶ σκέπτονται περὶ αὐτοῦ, ὅπως κάμνουν οἱ ἄνθρωποι, ὅταν οἰκοδομῶσιν οἰκίαν, ναὸν, πλοῖον ἢ γέφυραν.

Δὲν δυνάμεθα νὰ πιστεύσωμεν, ὅτι ἔχουν τοιαύτην θαυμαστὴν σοφίαν, βουλὴν, ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητα. Ἔνστιγμα εἶναι τὸ ὁδηγοῦν αὐτά· καὶ κατὰ *τοῦτον* τὸν τρόπον, ὁ Θεὸς μᾶς δεικνύει τὴν μεγάλην του σοφίαν, καὶ δύναμιν, καὶ ἀγαθωσύνην. Διότι ἐποίησε τὴν πρώτην πεταλοῦδαν μὲ ἔνστιγμα, διὰ νὰ γεννᾷ τὰ ὠά της ἐπὶ τοῦ προσήκοντος φύλλου· καὶ τὴν κάμπην, διὰ νὰ

τρώγῃ τὸ φύλλον τοῦτο, καὶ νὰ κρεμᾶται, ἀκριβῶς εἰς τὸν ἁρμόδιον καιρὸν, ἀπὸ τὸ μεταξωτὸν κουκούλιον, καὶ τὴν χρυσαλίδα νὰ ἐξέρχεται ἀπὸ τὸ δέρμα τῆς κάμπης καὶ νὰ κρεμᾶται καὶ αὐτὴ ἀπὸ τὸ μεταξωτὸν κουκούλιον, καὶ ἐπὶ τέλους τὴν πεταλοῦδαν νὰ ἐξέρχεται ἀπὸ τὴν θήκην της, τὸ ὁποῖον διὰ νὰ κατορθόνῃ ἔχει νὰ ὑπομείνῃ πολλοὺς ἀγῶνας, καὶ νὰ ἐκτείνῃ τὰς πτέρυγάς της, καὶ νὰ ζητῇ τὴν τροφήν της, καὶ νὰ γεννήσῃ τὰ ὠά της, πρὶν ἀποθάνῃ.

Πόσον παράδοξον, ὅτι τὰ ἐνστίγματα ταῦτα διαδίδονται ἀπὸ τὴν πεταλοῦδαν εἰς τὰ τέκνα της, καὶ οὕτως ἐφεξῆς εἰς μυριάδας μυριάδων αἰώνων.

Συλλογίσου, ὅλα τὰ τετράποδα, καὶ τὰ πτηνὰ, καὶ τὰ ὀψάρια, καὶ τὰ ἔντομα, τὰ ὁποῖα ζοῦν τώρα, καὶ τὰ ὁποῖα ἔζων τοὺς παρελθόντας αἰῶνας, πόσα ἑκατομμύρια ἑκατομμυρίων πρέπει νὰ ἦναι. Ὅλα ταῦτα εἶχον ἴδια ἐνστίγματα, τὰ ὁποῖα τὰ ὡδήγουν, κατὰ διαφόρους τρόπους, νὰ πράττωσι τὰ διάφορα πράγματα τὰ ὁποῖα ἦσαν ἀναγκαῖα διὰ τὴν ἀσφάλειαν καὶ τὴν ἀνάπαυσιν τὴν ἰδικήν των καὶ τὴν τῶν τέκνων των.

Πῶς τὰ ἐνστίγματα ταῦτα δίδονται εἰς τὰ ζῶα, καὶ πῶς γίνεται νὰ ἐνεργῶσι μὲ τόσην βε-

βαιότητα καὶ ἀκρίβειαν, καὶ πῶς γίνεται νὰ διαδίδωνται ἀπὸ τὰ πρεσβύτερα εἰς τὰ τέκνα των, καὶ ἐκ τούτων πάλιν εἰς τὰ ἔγγονά των, καὶ οὕτως ἐφεξῆς, δὲν δυνάμεθα νὰ τὸ ἐννοήσωμεν μηδὲ νὰ τὸ ἐξηγήσωμεν.

Ὁ Θεὸς μόνος ἐξεύρει, πῶς γίνεται τοῦτο· διότι αὐτὸς τὸ κάμνει. Καὶ αὐτὸ εἶναι, υἱέ μου, ἔτι ἐκπληκτικωτέρα ἀπόδειξις τῆς βουλῆς, τῆς ἐπινοίας, καὶ τῆς ἐπιδεξιότητός του, παρὰ τὸν θαυμάσιον τρόπον, μὲ τὸν ὁποῖον ἐποίησε τὰ διάφορα μέρη τῶν σωμάτων τῶν ζώων, καὶ συνήρμοσεν ὁμοῦ.

Μὲ εἶπες, πρό τινος καιροῦ, ὅτι ἤθελες τὸ νομίζει παραδοξότατον βέβαια πρᾶγμα, ἐάν τις ἄνθρωπος ἐδύνατο νὰ κατασκευάσῃ ὡρολόγιον, τοῦ ὁποίου οἱ τροχοὶ νὰ κινῶνται, καὶ νὰ κινῶνται τοιουτοτρόπως, ὥστε νὰ ἐξέρχεται ἀπ' αὐτὸ ἄλλο ὡρολόγιον, καθὼς τὸ ὀρνίθειον ἐξέρχεται ἀπὸ τὸ ὠὸν, καὶ ἐξ αὐτοῦ ἄλλο πάλιν ὡρολόγιον, καὶ οὕτω κατὰ συνέχειαν πάντοτε.

Ἀλλ' ὑπόθες ὅτι ἐδύνατό τις, ἐκτὸς τούτου, νὰ κάμῃ τὸ πρῶτον ὡρολόγιον τοιουτοτρόπως, ὥστε νὰ ἐμπορῇ νὰ κινῆται ἀφ' ἑαυτοῦ δι' ἓν ἔτος, καὶ ἔπειτα νὰ προσκόπτῃ καὶ νὰ συντρίβεται, ἀλλὰ τὴν στιγμὴν πρὶν συντριφθῇ, νὰ κινῇ τοὺς τροχοὺς

του ὡς δι' ἐνστίγματος, καὶ νὰ κάμνῃ ἓν ἄλλο ὡρολόγιον ὅμοιόν του, τὸ ὁποῖον νὰ κινῆται ὡς ἐκινεῖτο ἐκεῖνο· καὶ εἰς τὸ τέλος ἑνὸς ἔτους, τὸ ὡρολόγιον τοῦτο νὰ κάμνῃ ἄλλο ὡρολόγιον, καὶ ἔπειτα νὰ προσκόπτῃ καὶ νὰ συντρίβεται· καὶ οὕτως ἐφεξῆς καὶ ἐφεξῆς. Τί ἤθελες στοχασθῆ περὶ τούτου;

Π. Ἤθελα στοχασθῆ, μῆτερ, ὅτι ἡ βουλή, ἡ ἐπίνοια, καὶ ἡ ἐπιδεξιότης αὐτοῦ τοῦ ἀνθρώπου ἦτο τόσον μεγάλη, ὥστε ἂν δὲν ἔβλεπα τὰ τοιαῦτα ὡρολόγια, δυσκόλως ἐδυνάμην νὰ πιστεύσω ὅ,τι καὶ ἂν ἐλέγετο περὶ τούτου.

Μ. Πόσον μεγαλητέρα βουλή, ἐπίνοια, καὶ ἐπιδεξιότης ἐμφαίνονται εἰς τὰ ἐνστίγματα τῶν πεταλούδων καὶ ἄλλων ζώων· ὥστε αὕτη εἶναι ἄλλο εἶδος ἀποδείξεως, διάφορον ἀπὸ ὅσας πρότερον εἴχαμεν, περὶ τῆς ὑπάρξεως, τῆς σοφίας, τῆς δυνάμεως, καὶ τῆς ἀγαθωσύνης τοῦ Θεοῦ.

Π. Θέλω σκεφθῆ περὶ τούτου, μῆτερ, ὅταν ἴδω τι πτηνὸν κτίζον τὴν φωλεάν του, ἢ τὴν κάμπην νήθουσαν τὸ νῆμά της.

Μ. Ἐλπίζω ὅτι θέλεις σκεφθῆ, υἱέ μου· καὶ οὕτω, καθόσον παρατηρεῖς τὰ περὶ σεαυτόν, θέλεις βλέπει τὸν Θεὸν εἰς ὅλα τὰ πράγματα· εἰς τὸν μικρὸν μύρμηκα τὸν πρὸ τῶν ποδῶν σου, καθὼς

καὶ εἰς τὰ μεγαλήτερα ζῶα· εἰς τὰ θαυμαστὰ ἐνστίγματά των, καθὼς καὶ εἰς τὰ περίεργά των σώματα καὶ κινήματα· εἰς τὰ ἄνθη, καὶ εἰς τὰ φυτὰ, καὶ εἰς τὰ δένδρα· εἰς τὴν γλυκεῖαν αὔραν καὶ εἰς τὴν βροντώδη θύελλαν· εἰς τὸν μεγαλοπρεπῆ ἥλιον τῆς ἡμέρας, καὶ εἰς τὴν ὡραίαν σελήνην καὶ τοὺς ἀστέρας τὴν νύκτα.

Π. Πρὶν παύσωμεν τὴν ὁμιλίαν, μῆτερ, ἐπιθυμῶ νὰ σ' ἐρωτήσω περί τινος πράγματος.

Μ. Ἐρώτησέ με, υἱέ μου· ἐξεύρεις ὅτι εἶμαι πάντοτε πρόθυμος ν' ἀποκρίνωμαι εἰς τὰς ἐρωτήσεις σου.

Π. Δὲν συλλογίζονται προτοῦ τὰ ζῶα ἐνίοτε, πῶς νὰ κάμωσι μερικὰ πράγματα, καὶ *διὰ τί* θέλουν τὰ κάμει;

Μ. Ναὶ, Πέρικλες· ἐγὼ ἀναγκάζομαι νὰ νομίζω, ὅτι συλλογίζονται· αὐτὰ κάμνουν πολλάκις μερικὰ πράγματα τὰ ὁποῖα δὲν δύνανται νὰ ἐξηγηθῶσι δι' ἁπλοῦ ἐνστίγματος.

Π. Λοιπὸν αὐτὰ εἶναι ὅμοια μὲ ἡμᾶς, μῆτερ;

Μ. Ναὶ, υἱέ μου, εἰς ὀλίγα τινὰ πράγματα· ἀλλ' ἔπειτα ὁποία ἄπειρος διαφορὰ μεταξὺ αὐτῶν καὶ ἡμῶν. Εἰς ἓν πρᾶγμα ἐξεύρεις ὅτι εἴμεθα ὅλως διάφοροι ἀπ' αὐτά. Ἐκεῖνα δὲν ἐξεύρουν, οὐδὲ δύνανται νὰ διδαχθῶσι τὸ παραμικρὸν περὶ

Θεοῦ, καὶ περὶ ψυχῆς, καὶ περὶ μελλούσης ζωῆς μετὰ θάνατον. Δὲν ἔχουν κάμμίαν ἔννοιαν οὐδ' αἴσθημα περὶ δικαίου καὶ ἀδίκου· καὶ ὁσάκις συλλογίζωνται ὁπωσοῦν, τὸ ὁποῖον καὶ ὀλίγιστα μόνον ἐξ αὐτῶν πράττουν, καὶ εἰς ὀλιγίστας μόνον περιστάσεις, συλλογίζονται μόνον περὶ μικρῶν τινων πραγμάτων, καὶ αὐτοῦ παύουν. Τὸ λογικόν των δὲν φαίνεται νὰ λαμβάνῃ βελτίωσιν· καὶ τὰ φαινόμενα σοφώτατα μεταξὺ αὐτῶν δὲν ἐξεύρουν εἰμὴ ὀλίγον τι βέβαια, ἐκτὸς μόνον τῶν ὅσων πραγμάτων γνωρίζουν καὶ πράττουν ἀπὸ ἔνστιγμα.

Π. Μῆτερ, δὲν ἐννοῶ ἀκριβῶς, τί ἐστι *λογικόν*. Ἔχετε εὐχαρίστησιν νὰ μὲ τὸ ἐξηγήσετε;

Μ. Πολὺς καιρὸς ἤθελε χρειασθῆ, Πέρικλες, διὰ νὰ σὲ εἴπω τὰ πάντα περὶ αὐτοῦ· θέλω δὲ σὲ εἰπεῖ ἱκανὰ, ὥστε νὰ ἐννοήσῃς, *πόσον εἶναι διάφορον τὸ λογικὸν ἀπὸ τὸ ἔνστιγμα*.

Ἐὰν ἔρχεταί τι πολὺ αἰφνιδίως πρὸς τοὺς ὀφθαλμούς σου, τοὺς κλείεις ἀμέσως· ἀλλὰ δὲν συλλογίζεσαι ὅτι θέλεις κάμει τοῦτο, οὐδὲ διὰ τί θέλεις τὸ κάμει. Πράττεις δὲ οὕτως ἀπὸ ἔνστιγμα, ἢ, ὡς λέγεται, *ἐνστιγματικῶς*.

Ἀνέγνωσα ἓν διήγημα περί τινος κυρίας, ἥτις μίαν ἡμέραν ἐπεριπάτει μόνη, εἰς τόπον ὅπου εὑρίσκοντο τίγρεις. Ἓν δὲ τῶν τρομερῶν τούτων

ζώων, ἐμφανισθὲν αἰφνιδίως, ἤρχισε νὰ πλησιάζῃ πρὸς αὐτήν. Τί ἐδύνατο ἐκείνη νὰ πράξῃ πρὸς ὑπεράσπισίν της; Εἰς μίαν στιγμὴν ἐπενόησε μέθοδον, διὰ τῆς ὁποίας ἤθελε δυνηθῇ ἴσως νὰ ἀποδιώξῃ τὴν τίγριν. Ἀνοίγει αἰφνιδίως πρὸς τὴν τίγριν τὸ σκιάδιον, τὸ ὁποῖον ἐκράτει εἰς τὴν χεῖρά της, καὶ τὸ θηρίον ἐτρόμαξεν ἐκ τούτου τόσον, ὥστε ἀμέσως ἐστράφη, καὶ ἔφευγε δρομαίως εἰς τὰ δάση.



Ἡ κυρία ἐνόησεν εἰς πόσον μέγαν κίνδυνον εὑρίσκετο ἐσκέφθη πῶς ἐδύνατο νὰ ἐμποδίσῃ τὴν

τίγριν ἀπὸ τὸ νὰ τὴν προσβάλῃ· ἔκρινεν ὅτι ἠμποροῦσε νὰ κατορθώσῃ τοῦτο, ἐὰν ἤνοιγε τὸ σκιάδιόν της αἰφνιδίως πρὸς αὐτήν· καὶ τὸ ἤναιξε δι' *αὐτὸν τοῦτον τὸν σκοπόν*.

Ἐνῷ ἔπραττε τοῦτο, αὐτὴ *διελογίζετο*. Εἶχεν ἰδεῖ μικρὰ παιδία ἴσως, ἢ εἴδη τινὰ ζώων, ὅτι ἐτρόμαζον, ὁσάκις ἤρχετό τι πολὺ αἰφνιδίως πρὸς αὐτά. Καὶ αὐτὴ δὲ ἡ ἰδία ὑπέπεσεν ἴσως ἄλλοτε εἰς παρόμοιον τρόμον. Ταῦτα δὲ ἐνθυμουμένη, ἐστοχάσθη ὅτι κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἠμποροῦσε νὰ τρομάξῃ καὶ ἡ τίγρις ἀπὸ τὸ ἄνοιγμα τοῦ σκιαδίου.

Ἀπὸ τὸ *λογικόν* της, καὶ ὄχι ἀπὸ ἔνστιγμα, ὡδηγήθη νὰ πράξῃ τόσον φρονίμως.

Ἡ κάμπη ἀπεκδύεται τὸ παλαιόν της δέρμα, ἀκριβῶς εἰς τὸν προσήκοντα καιρὸν, ὄχι διότι στοχάζεται ὅτι θέλει ἀποκτήσει νέον καὶ καλλίτερον, ἢ ὅτι πρέπει ἀναγκαίως νὰ κάμῃ τοῦτο πολλάκις, διὰ νὰ προετοιμασθῇ, ἐπὶ τέλους, νὰ κρεμασθῇ ἀπὸ τὸ μεταξωτὴν κομβίον, καὶ νὰ γείνῃ χρυσαλὶς, καὶ μετέπειτα ὡραία πεταλοῦδα. Τίποτε δὲν ἐξεύρει περὶ τῶν θαυμασίων τούτων μεταβολῶν. Καὶ πῶς νὰ δυνηθῇ; Ποτὲ ἄλλην φορὰν δὲν διῆλθε τὰς τοιαύτας μεταβολὰς, οὐδὲ εἶδεν ἄλλην κάμπην νὰ τὰς διέλθῃ· οὐδ' ἐδιδά-

χθῇ ποτὲ περὶ αὐτῶν ὑπ' ἄλλου τινὸς ἐντόμου. Ὅ,τι δὲ πράττει ἡ κάμπη, τὸ πράττει, χωρὶς νὰ συλλογίζεται περὶ τῶν διαφόρων τρόπων, κατὰ τοὺς ὁποίους πρέπει ἀναγκαίως νὰ ἐνεργῇ, ἢ περὶ τοῦ σκοποῦ πρὸς τὸν ὁποῖον πρέπει ἀναγκαίως νὰ ἐνεργῇ. *Ἐνεργεῖ ὅλως ἀπὸ ἔνστιγμα.*

Ὅταν ὁ θεῖός σου Ἰωάννης ἐκδύεται τὸ παχύ του μάλλινον φόρεμα τὴν ἄνοιξιν, ἐπειδὴ ὁ καιρὸς ἀρχίζει νὰ γίνεται πολὺ θερμὸς, καὶ τὸ παραμερίζει εἰς τὸ κιβώτιόν του, καὶ ἐνδύεται ἄλλο λεπτότερον, πράττει τοῦτο ὄχι ἀπὸ ἔνστιγμα, ἀλλὰ ἀπὸ τὸ λογικὸν ὁδηγούμενος.

Ἐπειδὴ ἔπραξεν οὕτω καὶ πρότερον, ἔμαθεν ὅτι τοῦτο εἶναι χρησιμώτατον πρὸς τὴν ἀνάπαυσίν του καὶ πρὸς τὴν ὑγείαν του. Στοχάζεται δὲ ὅτι ὁ ψυχρὸς καιρὸς ἐπέρασε, καὶ ὅτι τὸ θέρος πλησιάζει καὶ ὅτι δὲν θέλει χρειασθῇ πλέον τὸ παχύ του φόρεμα μέχρι τοῦ φθινοπώρου, ἐκτὸς μόνον ἐνίοτε, ἂν συμβῇ ψῦχος. Ὅ,τι δὲ πράττει, τὸ πράττει *μὲ σκοπὸν*, καὶ δύναται νὰ σὲ εἴπῃ, διὰ *ποῖον λόγον* τὸ πράττει. Πράττει οὕτως, ἀπὸ τὸ λογικὸν ὁδηγούμενος.

Ἔνστιγμα δὲ εἶναι ἐκεῖνο τὸ πρᾶγμα, τὸ ὁποῖον ὁ Θεὸς δίδει εἰς τὰ ζῶα, συναπαρτίζον μέρος αὐτῶν ἐπίσης ὡς καὶ ἡ ζωή των, τὸ ὁποῖον

τὰ ὁδηγεῖ νὰ κάμνωσι τινὰ πράγματα πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς των, καὶ νὰ φροντίζωσιν ὑπὲρ ἑαυτῶν καὶ τῶν τέκνων των, καὶ νὰ συντηρῶσι τὰ διάφορα εἴδη των, ἀπὸ ἔτος εἰς ἔτος· καὶ νὰ κάμνωσιν ὅλα ταῦτα, ἀσφαλῶς καὶ κανονικῶς, χωρὶς νὰ διδαχθῶσι, καὶ μὲ τόσην ἐπιδεξιότητα τὴν πρώτην φορὰν, μὲ ὅσην καὶ τὴν δευτέραν, καὶ τὴν τρίτην, καὶ τὴν τετάρτην, ἢ ὁποιανδήποτε ἄλλην φορὰν ὕστερον, καὶ χωρὶς νὰ στοχάζωνται, *διὰ τί γίνεται τοῦτο.*

Καὶ τὸ λογικὸν εἶναι ὡσαύτως δῶρον Θεοῦ· εἶναι τὸ ἰδιαίτερον δῶρον τὸ ὁποῖον ἐδώρησεν εἰς τὸν ἄνθρωπον· εἶναι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον κάμνει τὸν ἄνθρωπον τόσον διάφορον ἀπὸ τὰ τετράποδα, τὰ πτηνὰ, τὰ ὀψάρια, καὶ τὰ ἔντομα.

Βλέπεις τὸ λογικὸν ἀρχίζον νὰ ἐμφαίνεται καὶ εἰς τὸ μικρότατον παιδίον. Πόσον ἐγρήγορα τὸ παιδίον φαίνεται ὅτι μανθάνει καὶ *πῶς*, καὶ διὰ τί, νὰ κάμνῃ μερικὰ πράγματα. Ἐγρήγορα προσέτι καταλαμβάνει *πῶς*, καὶ διὰ τί, κάμνουν ἄλλοι μερικὰ πράγματα. Ἐνωρὶς δὲ δεικνύει βουλὴν εἰς ὅ,τι πράττει, καὶ ἐνίοτε μεγάλην *ἐπίνοιαν καὶ ἐπιδεξιότητα.*

Ὅταν μανθάνῃ νὰ ὁμιλῇ, πόσον ἐγρήγορα ἀρχίζει νὰ ἐρωτᾷ *πῶς* γίνονται τινὰ πράγματα, καὶ

διὰ τί γίνονται, πῶς πράττονται τινὲς πράξεις, καὶ διὰ τί πράττονται.

Τὸ παιδίον καταλαμβάνει πολὺ ἐνωρὶς διὰ τί χρεωστεῖ νὰ πράττῃ ὅ,τι εἶναι δίκαιον, καὶ νὰ μὴ πράττῃ ὅ,τι εἶναι ἄδικον· καὶ πῶς χρεωστεῖ νὰ φέρεται πρὸς τοὺς γονεῖς του· καὶ νὰ κάμνῃ πρὸς τοὺς ἄλλους ὅ,τι ἐπιθυμεῖ νὰ κάμνωσι καὶ οἱ ἄλλοι πρὸς αὐτό· ἐξακολουθεῖ δὲ νὰ προοδεύῃ, καὶ καταλαμβάνει πῶς καὶ διὰ τί πρέπει ἀναγκαίως νὰ πιστεύῃ ὅτι ὑπάρχει Θεὸς, ὅστις ἐποίησεν ὅλα τὰ ὄντα ἔμψυχα καὶ ἄψυχα· καὶ πῶς καὶ διὰ τί χρεωστεῖ ν' ἀγαπᾷ, νὰ ὑπακούῃ, καὶ νὰ ὑπηρετῇ αὐτὸν, διὰ νὰ προετοιμασθῇ ἡ ψυχή του, νὰ ὑπάγῃ μετὰ τὸν θάνατον τοῦ σώματός του, εἰς τὸν οὐρανὸν, καὶ νὰ ἦναι ἁγία καὶ μακαρία ἐκεῖ εἰς αἰῶνας αἰώνων. Τὸ λογικὸν εἶναι τὸ ὁποῖον κάμνει τὸ παιδίον ἱκανὸν νὰ πράττῃ ὅλα ταῦτα.

Ἀλλ' ἐὰν ἐξηκολούθουν νὰ σὲ διηγοῦμαι περὶ ὅλων τῶν πραγμάτων, ὅσα τὸ λογικὸν κάμνει τὰ παιδία καὶ τοὺς ἄνδρας ἱκανοὺς νὰ πράττωσι, τοιαύτη διήγησις ἤθελε διαρκέσει χρόνους.

Ὁσάκις σκεπτώμεθα, πῶς κατεσκευάσθη τι, ἢ διὰ τί κατεσκευάσθη, *συλλογιζόμεθα*. Ὁσάκις σκεπτώμεθα, πῶς ἐδύνατο νὰ πραχθῇ τι, καὶ διὰ

τί ἤθελεν εἶσθαι καλὸν νὰ πραχθῇ, *συλλογιζόμεθα*. Ὁσάκις σκεπτώμεθα, *διὰ τί* χρεωστοῦμεν νὰ διάγωμεν κατὰ τοιοῦτόν τινα τρόπον, ὥστε νὰ πράττωμεν τὸ ὀρθὸν, ἢ νὰ μὴ διάγωμεν κατὰ τοιοῦτόν τινα τρόπον, ὥστε νὰ μὴ πράττωμεν τὸ μὴ ὀρθὸν, *συλλογιζόμεθα*. Ὁσάκις σκεπτώμεθα, *πῶς* καὶ *διὰ τί* θέλει κάμει τι καὶ ἡμᾶς καὶ ἄλλους σοφωτέρους ἢ ἐναρετωτέρους, ἢ εὐδαιμονεστέρους, ἢ ὀλιγώτερον τοιούτους, *συλλογιζόμεθα*.

Καὶ ἐπειδὴ ὁ νοῦς ἤτοι ἡ ψυχὴ ἡμῶν εἶναι ἱκανὴ νὰ πράττῃ ταῦτα, λέγομεν ὅτι ἔχει λογικὸν, καὶ ὅτι τὸ λογικὸν τὴν κάμνει ἱκανὴν νὰ πράττῃ οὕτως.

Π. Μῆτερ, πόσον εἶμαι περιχαρὴς, ὅτι ἔχω λογικόν.

Μ. Δικαίως, υἱέ μου. Ὅταν βλέπῃς τὰ μικρὰ πτηνὰ καὶ τὰ ἔντομα πράττοντα πολλὰ περίεργα πράγματα, τὰ θαυμάσια ἐνστίγματα, τὰ ὁποῖα τὰ ὁδηγοῦν νὰ κάμνωσι τὰ πράγματα ταῦτα, σὲ δεικνύουν ὅτι ὑπάρχει Θεός. Ἀλλὰ πόσον ἐκπληκτικωτέρα εἶναι ἡ ἀπόδειξις ὅτι ὑπάρχει Θεὸς, ὅταν βλέπῃς παιδία καὶ ἡλικιωμένους ἀνθρώπους πράττοντας ἐκεῖνα τὰ πράγματα, τὰ ὁποῖα εἶναι τόσον πολὺ, πολὺ ὑπεράνω τοῦ ἐνστίγματος καὶ τὰ ὁποῖα τὸ λογικὸν μόνον τοὺς κάμνει ἱκανοὺς νὰ πράττωσι!

Πῶς τοῦ ἀνθρώπου ἡ ψυχὴ ἀπέκτησε τὴν θαυμάσιον ταύτην δύναμιν; Καὶ αὐτὴ ἡ ψυχή του πόθεν ἦλθε; Πῶς ἦλθε νὰ ἑνωθῇ μὲ τὸ σῶμά του;

Εἶδες πῶς καὶ *μόνα τὰ σώματά μας*, διὰ τῆς βουλῆς, τῆς ἐπινοίας καὶ τῆς ἐπιδεξιότητος μὲ τὰ ὁποῖα εἶναι πεπλασμένα, καὶ τὰ διάφορα μέρη των συνηρμοσμένα, καὶ συντηροῦνται εἰς τάξιν, ἀποδεικνύουν ὅτι ὑπάρχει Θεός. Πόσον λοιπὸν περισσότερον ἀποδεικνύουν τοῦτο αἱ ψυχαὶ ἡμῶν, ἔχουσαι δυνάμεις τόσον ὑπερτέρας τῶν τοῦ σώματος, λογικὸν τόσον ὑπέρτερον τῶν ἐνστιγμάτων τῶν ἀλόγων ζώων, λογικόν, *τὸ ἰδιαίτατον δῶρον τοῦ Θεοῦ πρὸς τὸν ἄνθρωπον, καὶ τὸ ὁποῖον καθιστᾷ τὸν ἄνθρωπον ὅμοιον κατά τινα τρόπον μὲ τὸν Θεόν.*

Πόσον εὐγνώμων, υἱέ μου, χρεωστεῖς νὰ ἦσαι πρὸς τὸν Θεόν, ὅτι ἐδώρησε τὸ λογικόν. Καὶ πόσον πρέπει νὰ ἐπιμελῆσαι νὰ μεταχειρίζεσαι τὸ λογικόν σου οὕτως, ὥστε νὰ ἐξακολουθῇς νὰ προοδεύῃς εἰς τὴν μάθησιν καὶ ἀρετήν, διὰ νὰ κάμνῃς καὶ ἄλλους καὶ σεαυτὸν σοφώτερον, ἐναρετώτερον, καὶ εὐδαιμονέστερον, διὰ νὰ γίνεσαι *βαθμηδὸν ὁμοιότερος μὲ τὸν Θεόν*, καὶ οὕτω νὰ προετοιμάζεσαι διὰ νὰ γνωρίσῃς περὶ αὐτοῦ

περισσότερα εἰς τὸν οὐρανὸν, καὶ νὰ ἦσαι μακάριος, ἀγαπῶν καὶ ὑπηρετῶν αὐτὸν εἰς αἰῶνας αἰώνων.



ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΔΕΚΑΤΟΣ ΕΒΔΟΜΟΣ.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Μῆτερ, ὁ θεῖός μου Ἰωάννης μ᾽ ἔκαμεν ἀπὸ ξύλον σκληρὸν ἓν νέον πλῆκτρον διὰ νὰ παίζω μὲ αὐτὸ τὴν σφαῖραν· καὶ εἶναι τὸ ἄριστον ἀφ᾽ ὅσα ἕως τώρα ἀπέκτησα.

ΜΗΤΗΡ. Ὑπόθες νὰ τὸ εἶχε κάμει ἕνα πόδα μακρύτερον, πῶς ἤθελε σὲ φανῆ τότε;

Π. Δὲν ἤθελεν εἶσθαι κατάλληλον εἰς ἐμὲ, μῆτερ· ἤθελα στοχασθῆ τότε ὅτι ὁ θεῖός μου Ἰωάννης τὸ ἔκαμε δι᾽ ἰδίαν του χρῆσιν.

Μ. Ναὶ, ὁ θεῖός σου Ἰωάννης χρειάζεται μακρύτερον πλῆκτρον διὰ νὰ παίζῃ τὴν σφαῖραν παρὰ σέ· καὶ ἓν μικρὸν παιδίον ἤθελε χρειασθῆ μικρότερον, ὥστε τὸ πλῆκτρον πρέπει νὰ ἦναι ἁρμόδιον πρὸς τὸ ὕψος τοῦ παίζοντος. Τοῦτο ὀνομάζεται *ἀναλογία*. Καὶ ἂν τὸ πλῆκτρόν σου ἁρ-

μάζη ἀκριβῶς μὲ τὸ ἀνάστημά σου, λέγομεν ὅτι ἡ μεταξὺ τοῦ μήκους τοῦ πλήκτρου καὶ τοῦ ὕψους τοῦ σώματός σου ἀναλογία εἶναι ὀρθή. Δὲν σὲ φαίνεται ὅτι ὁ θεῖός σου Ἰωάννης ἐσκέφθη περὶ τῆς ἀναλογίας ταύτης ὅταν ἔκαμε τὸ πλῆκτρόν σου;

Π. Εἶμαι βέβαιος ὅτι ἐσκέφθη, μῆτερ· διότι πρὶν τὸ κόψῃ, μὲ εἶπε πολλάκις, νὰ πιάσω αὐτὸ ἀπὸ τὸ ἁρμόδιον μέρος, καὶ νὰ ἴδω πόσον ἔπρεπε νὰ ἦναι μακρύ.

Μ. Εἶχε λοιπὸν βουλήν τινα, κάμνων αὐτὸ τόσον μακρὺ ὅσον τὸ ἔκαμε. Νομίζεις δὲ ὅτι ὁ ἄνθρωπος ὅπως κατεσκεύασε τὰς καθέδρας τὰς ὁποίας βλέπεις εἰς τὸ δωμάτιον τοῦτο, εἶχέ τινα βουλὴν κατασκευάζων αὐτὰς τοσοῦτον ὑψηλὰς ὅσον εἶναι;

Π. Βεβαίως εἶχε, μῆτερ. Τὰς κατεσκεύασεν οὕτως ὥστε νὰ κάθωνται ἐπάνω ἄνδρες καὶ γυναῖκες· ἐκείνην δὲ τὴν μικρὰν καὶ χαμηλὴν, τὴν ἔκαμε διὰ νὰ κάθηται ἐπάνω μικρός τις παῖς ἢ κοράσιον.

Μ. Παρετήρησες ποτὲ, υἱέ μου, πόσον αἱ οἰκίαι μας καὶ τὰ ἔπιπλα, καὶ ὅλα τὰ διάφορα εἴδη τῶν ἐργαλείων, τὰ ὁποῖα μεταχειριζόμεθα εἰς τὰς ἐργασίας μας, *εἶναι ἀνάλογα πρὸς τὸ μέγεθος*

ἀνδρῶν καὶ γυναικῶν, καὶ πρὸς τὴν χρῆσιν τὴν ὁποίαν κάμνομεν αὐτῶν;

Π. Ποτὲ δὲν παρετήρησα τοῦτο πρωτοῦ, μῆτερ· τώρα δὲ, ἀφοῦ μὲ τὸ εἶπες, βλέπω ὅτι οὕτως ἔχει.

Μ. Ἐὰν ἔβλεπες οἰκίαν μὲ θύρας ἐχούσας τὸ ἥμισυ μόνον ὕψος καὶ πλάτος τῶν θυρῶν τῆς οἰκίας μας· καὶ μὲ παράθυρα ἔχοντα τὸ ἥμισυ μέγεθος τῶν ἰδικῶν μας παραθύρων· καὶ ἐμβαίνων εἰς αὐτὴν εὕρισκες ὅλα τὰ πράγματα κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν, καὶ τραπέζας, καὶ καθέδρας, καὶ κλίνας, καὶ ἐργαλεῖα τοῦ ἡμίσεος μεγέθους τῶν ἰδικῶν μας, τί ἤθελες στοχασθῇ;

Π. Ἤθελα στοχασθῇ, ὅτι ἡ οἰκία καὶ ὅλα τὰ ἐντὸς πράγματα ἔγειναν διὰ ἀνθρώπους ἔχοντας τὸ ἥμισυ μόνον πλάτος καὶ ὕψος παρ' ὅσον ἔχετε σὺ καὶ ὁ θεῖός μου Ἰωάννης.

Μ. Ναί· καὶ αὕτη βέβαια ἤθελε φανῇ ὅτι ἦτον ἡ βουλὴ τοῦ ἐπινοήσαντος καὶ κατασκευάσαντος τὴν οἰκίαν καὶ τὰ ἐντὸς αὐτῆς κείμενα πράγματα.

Ἀναλογία λοιπὸν *μεταξὺ τῶν διαφόρων μερῶν ἑνὸς πράγματος, ἢ μεταξὺ ἑνὸς πράγματος καὶ ἄλλων, εἶναι εἷς τρόπος, ἐκ τοῦ ὁποίου βλέπομεν ἀποδείξεις βουλῆς, ἐπινοίας καὶ ἐπιδεξιότητος.*

Π. Μῆτερ, ταύτην τὴν στιγμὴν ἐστοχάσθην, πόσον ἤθελεν εἶσθαι ὀχληρὸν, ἐὰν οἱ βραχίονές μου ἦσαν τόσον μακροὶ ὅσον οἱ τοῦ θείου μου Ἰωάννου, ἢ οἱ βραχίονες ἐκείνου τόσον μικροὶ ὅσον οἱ ἰδικοί μου.

Μ. Τῳόντι, υἱέ μου· καὶ συλλογίσου μόνον πῶς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματός σου ὄχι μόνον εἶναι εὐάρμοστα, ἀλλὰ καὶ ἀκριβῶς ἀνάλογα τὸ ἓν πρὸς τὸ ἄλλο.

Πόσον ἄσχημος ἤθελεν εἶσθαι κεφαλὴ δὶς ἢ τρὶς μεγαλητέρα παρ' αὐτὴν τὴν ὁποίαν ἔχεις σὺ τώρα. Ἤθελον δὲ χρειασθῆ δυνατώτεροι μῦς διὰ νὰ τὴν περικινῶσι, καὶ δυνατώτερος τράχηλος διὰ νὰ τὴν ὑποστηρίζῃ. Καὶ ἂν τὰ σκέλη σου εἶχον διπλάσιον μῆκος παρ' ὅσον ἔχουν τώρα, πόσον ἤθελον εἶσθαι ἄσχημοι πολλαὶ τῶν κινήσεών σου, καὶ πόσον ἤθελες δυσκολεύεσθαι νὰ κύπτῃς κάτω, καὶ νὰ πιάνῃς πράγματα ἀπὸ τὸ ἔδαφος. Οἱ βραχίονές σου ἐχρειάζοντο νὰ ἦναι μακρύτεροι, διὰ νὰ ἔχωσι τὴν προσήκουσαν ἀναλογίαν· καὶ ὅλα μάλιστα τὰ μέρη τοῦ σώματός σου ἐχρειάζοντο νὰ ἦναι μεγαλήτερα, ὥςε νὰ ἦναι εὐάρμοστα τὸ ἓν πρὸς τὸ ἄλλο.

Συλλογίσου πρὸς τούτοις περὶ τῆς ἀναλογίας τῆς μεταξὺ τῶν σωμάτων μας καὶ τῶν πέριξ ἡμῶν ἀψύχων καὶ ἐμψύχων ὄντων.

Π. Δὲν καταλαμβάνω ἀκριβῶς, μῆτερ, τί μὲ λέγεις.

Μ. Τώρα σ' ἐξηγῶ τί ἐννοῶ. Ὑπόθες ὅτι αἱ ἀγελάδαι μας ἦσαν δὶς ἢ τρὶς ὑψηλότεραι παρ' ὅσον εἶναι τώρα, τοῦτο δὲν ἤθελεν εἶσθαι πολὺ ὀχληρόν;

Π. Ὀχληρὸν βέβαια. Δὲν καταλαμβάνω, πῶς ἤθελεν εἶσθαι δυνατὸν τότε νὰ τὰς ἀμέλγωμεν.

Μ. Ἀλλὰ, Πέρικλες, ὑπάρχει *εὐάρμοστος ἀναλογία* μεταξὺ τοῦ μεγέθους αὐτῶν καὶ τοῦ μεγέθους τῶν ἀνδρῶν καὶ γυναικῶν.

Τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτο ὑπάρχει καὶ ὡς πρὸς τὸν ἵππον, τὸ χρησιμώτερον ἐκεῖνο ζῶον εἰς τὸν ἄνθρωπον. Ἐὰν οἱ ἵπποι ἦσαν δὶς ἢ τρὶς ὑψηλότεροι παρ' ὅσον εἶναι τώρα, ἀδύνατον ἤθελεν εἶσθαι νὰ περιπατῇ τις ἔφιππος· καὶ ἂν μετεχειριζόμεθα αὐτοὺς εἰς ἁμάξας καὶ ὀχήματα καὶ δίφρους, ἔπρεπε καὶ ταῦτα νὰ κατασκευάζωνται μεγαλήτερα καὶ ὑψηλότερα καὶ πολὺ διάφορα παρ' ὅ,τι κατασκευάζονται τώρα. Πῶς ἤθελε κάμει ὁ ζευγίτης, ὅταν ἤθελε ν' ἀροτριάσῃ τὸν ἀγρόν του; τοῦτο ἤθελε προξενήσει εἰς αὐτὸν πολλὴν δυσκολίαν.

Π. Τοιαῦτα ἤθελεν ὑποφέρει καὶ ὁ ἱπποκόμος, φροντίζων ὑπὲρ αὐτῶν.

Μ. Καὶ ἂν οἱ σκύλοι καὶ οἱ γάτοι μας

ἦσαν τόσον μεγάλοι ὅσον οἱ ἵπποι καὶ αἱ ἀγελάδαι, δὲν ἦτο δυνατὸν νὰ τὰ ἐμβάσωμεν εἰς τὴν οἰκίαν μας.

Π. Καὶ ἐκτὸς τούτου, μῆτερ, πῶς ἐδύναντο τότε οἱ γάτοι νὰ πιάνωσι ποντικούς;

Μ. Βλέπεις, υἱέ μου· ὅτι ὑπάρχει ἀναλογία μεταξὺ τοῦ μεγέθους τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ μεγέθους τῶν ζώων, τὰ ὁποῖα εἶναι προωρισμένα εἰς χρῆσιν αὐτοῦ. Παρομοίαν δὲ ἀναλογίαν θέλεις ἰδεῖ καὶ μεταξὺ τῶν διαφόρων εἰδῶν τῶν ζώων, τετραπόδων, πτηνῶν, ὀψαρίων, ἐντόμων, καὶ τῶν φυτῶν.

Πάμπολλα ζῶα τρέφονται ἀπὸ χόρτα καὶ φυτὰ διαφόρων εἰδῶν· καὶ τὸ σχῆμα, ὁ ὄγκος, καὶ τὸ ὕψος αὐτῶν εἶναι τοιαῦτα, καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ τὸ σῶμα καὶ τὰ μέλη των οὕτως ἀνάλογα τὸ ἓν πρὸς τὸ ἄλλο, ὥστε δύνανται νὰ λαμβάνωσι τὴν τροφήν των χωρὶς δυσκολίαν.

Ἄλλα ζῶα τρέφονται ἀπὸ σάρκας ζώων διαφόρων εἰδῶν· καὶ ὁ ὄγκος αὐτῶν, καὶ ἡ δύναμις καὶ τὰ πρὸς ἐξασφάλισιν τῆς τροφῆς των μέσα εἶναι ἀνάλογα πρὸς τοῦτο τὸ τέλος. Ἐὰν οἱ ποντικοὶ ἦσαν ἠναγκασμένοι νὰ πιάνωσι γάτους διὰ τροφὴν, ἡ ἔλαφος τὸν λέοντα, ἢ αἱ μυῖαι τὰς ἀράχνας, ἢ τὰ ἔντομα τὰ πτηνὰ, ταχέως ἤθελον λιμοκτονήσει.

Μὲ πόσην εὐκολίαν καὶ ἡμεῖς ποριζόμεθα ὅλην μας τὴν τροφήν. Ἡμεῖς τρώγομεν σάρκας ζώων· καὶ ἔχομεν τὴν μάθησιν καὶ τὴν ἐπιδεξιότητα ἥτις εἶναι ἀναγκαία εἰς πορισμὸν τοῦ εἴδους τούτου τῆς τροφῆς, ἂν καὶ δὲν εἴμεθα τόσον δυνατοὶ ὅσον πολλὰ τῶν ζώων τὰ ὁποῖα μεταχειριζόμεθα εἰς τροφήν. Ἡ ἀναλογία ἐνταῦθα δὲν εἶναι μεταξὺ τοῦ μεγέθους ἡμῶν καὶ τοῦ μεγέθους ἐκείνων, ἢ μεταξὺ τῆς ἰδικῆς μας δυνάμεως καὶ τῆς ἰδικῆς των, ἀλλὰ μεταξὺ τῆς ἰδικῆς μας μαθήσεως, ἐπινοίας, καὶ ἐπιδεξιότητος καὶ τῆς ἰδικῆς των. Κατὰ ταῦτα ἡμεῖς ὑπερτεροῦμεν ἐκεῖνα κατὰ μέγαν βαθμόν· καὶ ἂν δὲν εἶχεν οὕτω τὸ πρᾶγμα, εἶναι πολλὰ ἐξ αὐτῶν, τὰ ὁποῖα δὲν ἐδυνάμεθα νὰ πορισθῶμεν πρὸς τροφήν.

Ἡμεῖς προσέτι τρώγομεν καρποὺς καὶ λαχανικά· καὶ ἡ κυριωτέρα μας τροφὴ, τὸ ψωμίον, γίνεται ἀπὸ σῖτον. Πόσον εὐάρμοστον εἶναι τῶν λαχανικῶν τὸ μέγεθος πρὸς τὸ ἰδικόν μας. Ἐὰν ἦσαν πολὺ μικρότερα, ἢ πολὺ μεγαλήτερα, ἤθελαν εἶσθαι πολὺ δύσκολον νὰ καλλιεργῶμεν αὐτὰ, καὶ νὰ τὰ συνάζωμεν εἰς τὸν πρέποντα καιρὸν, καὶ νὰ φροντίζωμεν περὶ αὐτῶν.

Ἐὰν τὰ γεώμηλα δὲν ἦσαν μεγαλήτερα παρὰ τὰ πισέλια, καὶ ἐχρειάζετο νὰ φυτεύωνται καὶ νὰ

καλλιεργῶνται ὅπως γίνεται τώρα, ἡ καλλιέργειά των ἤθελεν εἶσθαι βέβαια πολὺ ἐπίπονος, καὶ ἡ κάρπωσις αὐτῶν ἀναξία σχεδὸν τῶν κόπων. Καὶ ἂν ὁ σῖτος, καὶ ἡ ζειὰ, καὶ ὁ βρῶμος ηὔξανον πέντε ἢ ἓξ πόδας τὸ ὕψος, καὶ μὲ καυλὸν μεγαλήτερον, οἱ ἄνθρωποι δὲν ἤθελον ἔχει ἀνάστημα ἱκανῶς ὑψηλὸν νὰ τὰ θερίζωσιν, ἢ τοὐλάχιστον ἤθελεν εἶσθαι ἔργον δυσκολώτατον καὶ ὀχληρότατον. Τοὺς περισσοτέρους τῶν γλυκυτάτων καὶ κοινοτάτων καρπῶν δυνάμεθα νὰ τοὺς συλλέγωμεν μὲ τὴν χεῖρα καὶ νὰ τοὺς κρατῶμεν μὲ αὐτὴν, ἐνῷ τοὺς τρώγομεν. *Ὑπάρχει ἀναλογία μεταξὺ αὐτῶν καὶ τῶν χειρῶν μας.*

Π. Ναὶ, μῆτερ· ἐγὼ ἐστοχαζόμην πόσον ἀηδὲς καὶ ὀχληρὸν ἤθελεν εἶσθαι, ἐὰν τὰ μῆλα καὶ τὰ ἀπίδια εἶχον τὸ μέγεθος τῶν μεγάλων κολοκυνθῶν.

Μ. Ὑπάρχει δὲ ἡ πρέπουσα ἀναλογία καὶ μεταξὺ τοῦ μεγέθους τῶν ζώων ὡς τοῦ μεγέθους τῶν τέκνων των. Ἐὰν τὰ μικρὰ πτηνὰ, τὰ ἐκ τῶν ᾠῶν ἐξερχόμενα, ἦσαν τόσον μεγάλα ὅσον τὰ πρεσβύτερα, ἢ ἐὰν ηὔξανον ταχύτερον παρ' ὅ,τι κάμνουν τώρα, ἡ φωλεὰ δὲν ἤθελεν ἔχει ἱκανὴν δι' αὐτὰ εὐρυχωρίαν, καὶ ἤθελον ἔχει χρείαν τοσαύτης τροφῆς, ὥστε ἤθελεν εἶσθαι πολὺ δύσκολον εἰς τὰ πρεσβύτερα νὰ φροντίζωσιν ὑπὲρ αὐτῶν.

Π. Μῆτερ, ταύτην τὴν στιγμὴν μοῦ ἦλθεν εἰς τὸν νοῦν καὶ ἓν ἄλλο ἔνστιγμα, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἔχωσι τὰ πτηνά.

Μ. Καὶ τί εἶναι αὐτὸ, υἱέ μου ;

Π. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον τὰ ὁδηγεῖ νὰ κατασκευάζωσι τὰς φωλεάς των κατὰ τὴν προσήκουσαν ἀναλογίαν πρὸς τὸ μέγεθος τῶν ὠῶν των, καὶ τῶν μικρῶν πτηνῶν τὰ ὁποῖα μέλλουν νὰ ἐξέλθωσιν ἀπ᾽ αὐτά.

Μ. Ναὶ, Πέρικλες· αὐτὸ εἶναι τρανὸν παράδειγμα ὀρθῆς ἀναλογίας καὶ περιέργου ἐν ταὐτῷ ἐνστίγματος.

Παρόμοιον ἀναλογίας καὶ ἐνστίγματος παράδειγμα βλέπομεν εἰς τὰ μεγέθη καὶ τὰς ἐπιτηδείους κατασκευὰς ὅλων τῶν φωλεῶν, καὶ τῶν μελικήρων, καὶ τῶν τόπων, τὰ ὁποῖα παρασκευάζουν τὰ ζῶα πρὸς τὴν ἑαυτῶν καὶ πρὸς τὴν τῶν τέκνων των ἀνάπαυσιν.

Τίς ἔδωκεν εἰς αὐτὰ τὸ λεπτὸν τοῦτο ἔνστιγμα τῆς ἀναλογίας; Πῶς συμβαίνει νὰ ἦναι τόσον ἀσφαλὲς, τόσον κανονικὸν, καὶ τόσον καθολικόν ; Ἡ τύχη προάγει ἀκριβεῖς καὶ εὐαρμόστους ἀναλογίας; Ὑπόθες νὰ ἔγραφεν ὁ θεῖός σου εἰς ῥάπτην τινὰ, ὅστις δὲν εἶχεν εἰδεῖ ποτὲ αὐτὸν, νὰ τοῦ κάμῃ φορέματα, καὶ δὲν τὸν ἔστελλε κἀνὲν

μέτρον· ὁ ῥάπτης δὲ νὰ μὴν ἤξευρεν, ἐὰν ὁ στέλλων τὴν παραγγελίαν αὐτὴν ἔχῃ μικρὸν ἢ μέγα ἀνάστημα, ἢ ἂν ἦναι παχὺς ἢ λεπτός. Τὰ φορέματα ἐνδέχεται κατὰ τύχην ν' ἁρμόζωσι, καὶ νὰ ἦναι ἀνάλογα πρὸς τὸ μέγεθος καὶ τὸ σχῆμα τοῦ θείου σου Ἰωάννου· ἀλλὰ τοῦτο ἤθελε συμβῇ ἁπλῶς κατὰ τύχην. Ὁ ῥάπτης ἐδύνατο νὰ δοκιμάσῃ μυριάκις, πρὶν κάμῃ τὰ φορέματα, ν' ἁρμόζωσιν ἀκριβῶς.

Ὑπόθες δὲ ὅτι εἶχε νὰ κάμῃ φορέματα κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, χωρὶς μέτρα, χιλίων ἀνθρώπων. Εἰς πόσους ἐξ αὐτῶν τότε ἤθελον ἁρμόζει ἀκριβῶς τὰ φορέματά του; Ἤθελεν εἶσθαι θαυμαστὸν, ἐὰν ἡ ἀναλογία ἦτον ὀρθὴ καὶ εἰς τοῦ ἑνὸς μόνον τὰ φορέματα.

Ἀλλὰ μυριάδες μυριάδων πτηνῶν καὶ ἐντόμων ἔκαμαν τὰς φωλεάς των καὶ τὰ μελίκηρά των κατὰ τὴν προσήκουσαν ἀναλογίαν, πρὸς τὴν ἰδίαν των ἀνάπαυσιν καὶ τὴν τῶν ᾠῶν καὶ τῶν τέκνων των, χωρὶς νὰ λάβωσι πρότερον κἀνὲν μέτρον, ἢ νὰ κάμωσι λογισμόν τινα, καὶ χωρὶς μάλιστα νὰ συλλογισθῶσι παντελῶς περὶ τῆς ἀναλογίας ταύτης.

Πῶς ἐδύναντο νὰ πράττωσι τοῦτο, ἂν ὁ Θεὸς δὲν ἐδώρει εἰς αὐτὰ τὸ *ἔνστικτον* τῆς ἀναλογίας;

Τὸ ἔνστιγμα τοῦτο ἀποδεικνύει, ὅτι ὑπάρχει Θεός. Τοῦτο δὲ καὶ ὅλα τὰ ἄλλα δείγματα τῆς ἀναλογίας, τὴν ὁποίαν βλέπεις εἰς τὸ ἴδιόν σου σῶμα, καὶ εἰς τὰ τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν, καὶ εἰς τὸν ὄγκον, καὶ ὕψος, καὶ σχῆμα τῶν ἀνθρώπων, καὶ τῶν ἀλόγων ζώων καὶ τῶν φυτῶν, τὴν ὁποίαν ἔχουν πρὸς ἄλληλα, δεικνύουν τὴν μεγάλην σοφίαν, δύναμιν καὶ ἀγαθωσύνην τοῦ Θεοῦ.

Ὅταν κάμνῃς ἀετὸν, ἢ πλῆκτρον, ἢ ἄλλο τι, ἐξεύρεις πόσον πρέπει νὰ συλλογισθῇς, καὶ πόσον πρέπει νὰ προσέχῃς διὰ νὰ καταστήσῃς ὀρθὰς ὅλας τὰς ἀναλογίας.

Καὶ ἂν ἔβλεπες ἄνθρωπόν τινα ἐκκόπτοντα ἐκ μεγάλου τινὸς μαρμάρου ἕνα ἀνδριάντα, καὶ δίδοντα εἰς αὐτὸ μέγεθος καὶ σχῆμα καὶ ὅλας τὰς λεπτὰς ἐκείνας ἀναλογίας, ὥστε νὰ τὸν κάμῃ νὰ φαίνεται ὡς ἀνθρώπινον ἀκριβῶς σῶμα, ἤθελες θαυμάσει πολὺ *τὴν βουλὴν, τὴν ἐπίνοιαν, καὶ τὴν ἐπιδεξιότητα τοῦ ἀνδριαντοποιοῦ.*

Καὶ ἂν ἔβλεπες τὸν μέγαν ναὸν τοῦ Ἁγίου Πέτρου εἰς τὴν Ῥώμην, ἐπέκεινα 700 ποδῶν τὸ μῆκος, καὶ 500 τὸ πλάτος, καὶ τὸν ὑπερμεγέθη αὐτοῦ θόλον 400 ποδῶν τὸ ὕψος, καὶ ὅλα τὰ περικαλλῆ καὶ μεγαλοπρεπῆ του μέρη καὶ ἔσωθεν καὶ

ἔξωθεν, καὶ τὰς *ἀκριβεῖς ἀναλογίας* μεταξὺ τῶν μερῶν τούτων καὶ ὅλου τοῦ οἰκοδομήματος, τί ἤθελες στοχασθῇ περὶ τῆς βουλῆς καὶ τῆς ἐπινοίας τοῦ ἀρχιτέκτονος τοῦ σχεδιάσαντος τὸν εὐρυχωρότατον τοῦτον ναὸν, καὶ τῆς ἐπιδεξιότητος τῶν οἰκοδομησάντων αὐτόν;

Ἀλλὰ παρατήρησε τοῦ Θεοῦ τὰ δημιουργήματα. Πόσον *εὔρυθμοι ἀναλογίαι* εἰς τὸν στέλεχον, τοὺς κλάδους, τὰ φύλλα, τὰς κάλυκας, τὰ ἄνθη τῆς τριανταφυλλέας· εἰς τὴν κεφαλὴν, τὸ σῶμα, τὰς πτέρυγας, τὰ πτερὰ, τοὺς πόδας τῶν πτηνῶν· εἰς τὴν κεφαλὴν, τὰ κέρατα, τὸν λαιμὸν, τὸ σῶμα, καὶ τὰ μέλη τῆς ἐλάφου· καὶ πρὸ πάντων εἰς τὸ μέγεθος καὶ τὸ σχῆμα καὶ τὰ μέρη τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος! Πόσον *χρήσιμοι* προσέτι ἀναλογίαι εἰς ἡμᾶς καὶ εἰς ὅλα ὅσα γνωρίζομεν ἔμψυχα καὶ ἄψυχα ὄντα! Πόσον *περικαλλεῖς καὶ μεγαλοπρεπεῖς ἀναλογίαι* εἰς τοὺς λόφους, καὶ τὰς πεδιάδας, καὶ τοὺς ποταμοὺς, καὶ τὰ δένδρα, καὶ τὰ φυτὰ, ἐκ τῶν ὁποίων συγκροτοῦνται αἱ πέριξ ἡμῶν ἐκτεταμέναι θέαι! Καὶ ἡ ἀστρονομία ἤθελε σὲ δείξει *μεγαλοπρεπεστέρας* ἔτι *καὶ ὑψηλοτέρας ἀναλογίας*, μεταξὺ τῆς γῆς ταύτης ἐπὶ τῆς ὁποίας κατοικοῦμεν, καὶ τοῦ ἡλίου περὶ τὸν ὁποῖον περιστρέφεται, καὶ τῆς σελήνης, καὶ τῶν

πλανητῶν, καὶ τῶν πολυαρίθμων ἀστέρων· ἀναλογίας σχήματος, καὶ μεγέθους, καὶ βαρύτητος, καὶ ἀποστάσεως, καὶ ἕλξεως, αἱ ὁποῖαι ἤθελον σὲ πληρώσει θαυμασμοῦ καὶ δέους.

Ὁ Θεὸς εἶναι ὁ *μέγας ἀνδριαντοποιὸς*, ὅστις διέπλασε καὶ ἐμόρφωσεν ὅλα τὰ ἔμψυχα καὶ ἄψυχα ὄντα τὰ ὁποῖα βλέπεις.

Ὁ Θεὸς εἶναι ὁ *μέγας ἀρχιτέκτων*, ὅστις ᾠκοδόμησε καὶ τοῦτον καὶ ὅλους τοὺς κόσμους.

Ὁ Θεὸς εἶναι, ὅστις ἔκαμεν ὅλας ἐκείνας τὰς *χρησίμους, καὶ περικαλλεῖς, καὶ μεγαλοπρεπεῖς ἀναλογίας*, τῶν ὁποίων εἶναι πλήρης καὶ οὗτος ὁ κόσμος, καὶ ὅλοι οἱ κόσμοι.

Ὁσάκις θεωρεῖς μὲ θαυμασμὸν καὶ ἔκπληξιν τὰς ἀναλογίας ταύτας, συλλογίζου περὶ τοῦ Δημιουργοῦ αὐτῶν. Συλλογίζου περὶ τῆς σοφίας αὐτοῦ καὶ τῆς δυνάμεως, αἵτινες ἐδυνήθησαν νὰ βουλευθῶσι καὶ νὰ ποιήσωσιν αὐτάς.

Αὕτη ἡ σοφία καὶ δύναμις εἶναι ἄπειροι.

Συλλογίζου περὶ τῆς ἀγαθωσύνης αὐτοῦ, ἥτις σ᾽ ἐχορήγησεν οὕτως ἀέναον πηγὴν καθαρωτάτων ἀπολαύσεων, ἐνῷ θεωρεῖς τὰ μυρία περικαλλῆ καὶ μεγαλοπρεπῆ ἀντικείμενα, ὑπὸ τῶν ὁποίων περιστοιχεῖσαι.

Κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον, πᾶν ὅ,τι εἶναι ἐρά-

σμιον θέλει ἔχει νέαν ἐρασμιότητα, καὶ πᾶν ὅ,τι μεγαλοπρεπὲς, νέαν μεγαλοπρέπειαν· διότι θέλεις αἰσθάνεσθαι ὅτι αὐτὰ ἐδημιουργήθησαν διὰ νὰ προάγωσι τὴν εὐδαιμονίαν σου ὑπὸ τοῦ Πατρὸς ἡμῶν τοῦ ἐν οὐρανοῖς.



ΔΙΑΛΟΓΟΣ ΔΕΚΑΤΟΣ ΟΓΔΟΟΣ.

ΜΗΤΗΡ. Ἐχθὲς σὲ εἶπα, Πέρικλες, ὀλίγα τινὰ περὶ τῶν *ἀναλογιῶν* τῶν μεταξὺ ἡμῶν καὶ τῶν διαφόρων ἐμψύχων καὶ ἀψύχων ὄντων, τὰ ὁποῖα μᾶς περικυκλόνουν. Ὑπάρχει δὲ καὶ ἄλλο τι ὅμοιον ὁπωσοῦν μὲ τοῦτο, τὸ ὁποῖον μᾶς δεικνύει τὴν μεγάλην σοφίαν, δύναμιν, καὶ ἀγαθωσύνην τοῦ Θεοῦ.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Θέλεις μὲ κάμει τὴν χάριν, μῆτερ, νὰ μὲ τὸ ἐξηγήσῃς.

Μ. Θέλω προσπαθήσει.

Ἐξεύρεις ὅτι ὅλα τὰ ζῶα ἀναπνέουν, καὶ χωρὶς τὴν ἀναπνοὴν δὲν ἐδύναντο νὰ ζῶσιν. Ὁ ἀὴρ, τὸν ὁποῖον σύρουν ἐντὸς, φθάνει εἰς τὸν πνεύμο-

να, (ἐκεῖνο τὸ μέρος τοῦ σώματος διὰ τοῦ ὁποίου ἀναπνέομεν) καὶ ἐκεῖ ἀπαντᾷ τὸ αἷμα, τὸ ὁποῖον ὑπάγει ὡσαύτως εἰς τὸν πνεύμονα ἐκ τῆς καρδίας. Ὁ ἀὴρ προξενεῖ μεταβολήν τινα εἰς τὸ αἷμα, τὸ ὁποῖον οὕτω μεταβληθὲν ἐπιστρέφει πάλιν εἰς τὴν καρδίαν καὶ διαπέμπεται εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος. Ἐὰν τὸ αἷμα δὲν ἐλάμβανε τὴν μεταβολὴν ταύτην ἐκ τοῦ ἀέρος, δὲν ἤθελε τρέφει οὐδὲ ζωογονεῖ ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος ὡς πράττει τώρα.

Ἡ καρδία δὲ καὶ ὁ πνεύμων εἶναι περιεργότατα κατεσκευασμένα, ὡσαύτως δὲ καὶ αἱ ἀρτηρίαι, αἱ ὁποῖαι ὡς σωλῆνες διοχετεύουν τὸ αἷμα εἰς ὅλον τὸ σῶμα ἐκ τῆς καρδίας· καὶ αἱ φλέβες αἱ ὁποῖαι ὡς σωλῆνες ὁμοίως τὸ ἐπαναφέρουν πάλιν ὀπίσω. Ἐξεύρεις δὲ ὅτι, ὅταν ἡ καρδία παύσῃ ἀπὸ τὸ νὰ πάλλῃ, καὶ ὁ πνεύμων ἀπὸ τὸ νὰ πνέῃ, ὁ ἄνθρωπος ἀποθνήσκει.

Π. Ἐξήγησέ με, μῆτερ, πῶς ἡ καρδία καὶ ὁ πνεύμων εἶναι κατεσκευασμένα, καθὼς μ' ἐξήγησες καὶ περὶ τῶν μυῶν καὶ τῶν νεύρων.

Μ. Ἄλλοτε σκοπεύω νὰ κάμω τοῦτο, υἱέ μου, καὶ νὰ σὲ δείξω ὅλας τας εἰκόνας, ὅσαι εἶναι ἀναγκαῖαι διὰ νὰ τὸ ἐννοήσῃς. Πρὸς τὸ παρὸν δὲ ἀρκεῖ νὰ γνωρίζῃς, ὅτι ὁ πνεύμων ἔγεινε μὲ σκο-

πὸν ν' ἀναπνέωμεν δι' αὐτοῦ, καὶ ὅτι ἡ καρδία ἔγεινε μὲ σκοπὸν νὰ διαπέμπῃ τὸ αἷμα εἰς τὸν πνεύμονα, καὶ ἀφοῦ τὸ αἷμα λάβῃ ἐκεῖ τὴν μεταβολήν του, νὰ τὸ διαπέμπῃ εἰς ὅλον τὸ σῶμα.

Καὶ ὁ πνεύμων χωρὶς τῆς καρδίας, καὶ ἡ καρδία χωρὶς τοῦ πνεύμονος, ἤθελεν εἶσθαι παντάπασιν ἄχρηστα, καὶ οὔτε τὸ ἓν οὔτε τὸ ἄλλο ἤθελε χρησιμεύει παντελῶς, ἐὰν δὲν ὑπῆρχεν ἀὴρ διὰ νὰ ἀναπνέῃ ὁ πνεύμων, ἢ αἷμα διὰ νὰ παρασκευάζεται ἀπὸ τὸν ἀέρα, ὥστε νὰ δίδῃ τροφὴν καὶ ζωὴν εἰς ὅλον τὸ σῶμα.

Ὁ ἀὴρ εἶναι ἀκριβῶς ὅ,τι ἐχρειάζετο διὰ ν' ἀναπνέῃ ὁ πνεύμων, καὶ ὁ πνεύμων εἶναι ἀκριβῶς κατεσκευασμένος διὰ ν' ἀναπνέῃ τὸν ἀέρα.

Ἰδοὺ καὶ ἄλλο τρανὸν δεῖγμα βουλῆς, ἐπινοίας καὶ ἐπιδεξιότητος, τὸ νὰ *προσαρμόζεται ἓν πρᾶγμα πρὸς ἄλλο*, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται *προσαρμογή*.

Π. Τὰ ὀψάρια, μῆτερ, ἀναπνέουν;

Μ. Ἀναπνέουν, υἱέ μου· πράττουν δὲ τοῦτο μὲ τὰ *βράγχεα* (*σπάραχνά*) των.

Π. Ἀλλὰ πῶς δύνανται νὰ πνέωσιν ἀέρα, ἐνῷ εὑρίσκονται εἰς τὸ νερόν;

Μ. Τὸ νερὸν σύρεται εἰς τὸ στόμα τοῦ ὀψαρί-

ου, καὶ ἐκεῖθεν πέμπεται εἰς τὰ *σπάραγνα*, ὅπου μερίς τις τοῦ εἰς τὸν νερὸν εὑρισκομένου ἀέρος μεταβάλλει τὸ αἷμα, τὸ ὁποῖον ὡσαύτως πέμπεται εἰς τὰ σπάραχνα ἐκ τῆς καρδίας.

Π. Τὰ σπάραχνα λοιπὸν, μῆτερ, εἶναι ὁ πνεύμων τοῦ ἰχθύος.

Μ. Μάλιστα, υἱέ μου· τῶν δένδρων δὲ καὶ τῶν φυτῶν οἱ πνεύμονες εἶναι τὰ φύλλα, διὰ τῶν ὁποίων συνάγουν ἐκ τοῦ ἀέρος ἀναγκαῖόν τι πρὸς τὴν αὔξησιν καὶ τὴν ζωήν των. Τὰ φυτὰ, καθὼς καὶ τὰ ζῶα, δὲν δύνανται νὰ ζήσωσι χωρὶς ἀέρα.

Π. Τὰ μικρὰ δ' ἔντομα, μῆτερ, ἔχουν πνεύμονας;

Μ. Ταῦτα, υἱέ μου, δὲν ἔχουν πνεύμονας ὁμοίους μὲ τῶν ἀνθρώπων, τῶν τετραπόδων, τῶν πτηνῶν, ἢ τῶν ὀψαρίων· ἀλλ' ὑπάρχουν εἴς τινα μὲν ἔντομα σωλῆνες, ἤτοι ἀεραγωγοὶ, ἐξέχοντες ἀπὸ διάφορα μέρη τοῦ σώματός των, διὰ τῶν ὁποίων ἀναπνέουν· εἰς ἄλλα δὲ, καθὼς εἰς πολλὰς κάμπας, πολλαὶ μικραὶ ὀπαὶ εἰς τὰς πλευρὰς, ὅθεν διέρχεται ὁ ἀήρ.

Π. Ὑπάρχει βέβαια, μῆτερ, ἀφθονία ἀέρος δι' ὅλα τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτά.

Μ. Οὕτως ἔχει, Περικλες. Ἡ γῆ, ἥτις ἐξεύρεις ὅτι εἶναι σφαῖρα μεγάλη, περικυκλοῦται ὅλη ἀπὸ

ἀέρα· καὶ ὅλος οὗτος ὁ ἀὴρ λέγεται *ἀτμοσφαῖρα·* ἔχει δὲ βαρύτητα· καὶ ἡ ἀτμοσφαῖρα ὅλη θλίβει τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς μὲ τόσην δύναμιν, μὲ ὅσην ἤθελε τὴν θλίβει τὸ νερὸν, ἐὰν περιεκύκλονεν ὅλην τὴν γῆν εἰς ὕψος τριάκοντα τεσσάρων ποδῶν.

Π. Πόσον βαρύτερον εἶναι τὸ νερὸν ἀπὸ τὸν ἀέρα, μῆτερ;

Μ. Ὀκτακοσίας περίπου φοράς. Εἶναι δὲ καὶ ἄλλα τινὰ περὶ τοῦ ἀέρος, τὰ ὁποῖα δεικνύουν πόσον θαυμασίως εἶναι προσηρμοσμένος εἴς τινα μέρη τοῦ σώματός μας· καὶ περὶ αὐτῶν ἐπιθυμῶ νὰ σὲ ὁμιλήσω.

Ἐξεύρεις ὅτι ἀκούομεν ἤχους διὰ τῶν ὤτων. Ἐντὸς τοῦ ὠτὸς ὑπάρχει λεπτόν τι δέρμα, λεγόμενον *ἀκουστικὸν τύμπανον*, καὶ πλησίον τούτου τέσσαρα μικρὰ ὀστᾶ οὕτω κατεσκευασμένα, ὥςε, ὁσάκις τὸ τύμπανον δονῆται, κινοῦνται καὶ ὅλα αὐτὰ τὰ ὀστᾶ.

Π. Μῆτερ, τί σημαίνει ἡ λέξις δονεῖται;

Μ. Ἰδοὺ ἐμπήγω τὸ μαχαιρίδιόν μου ὀλίγον βαθέως εἰς τὸ ξύλον, ὥστε νὰ στέκεται ὀρθόν. Τώρα δὲ κτυπῶ τὴν κορυφὴν τοῦ μαχαιριδίου μὲ τὸ δάκτυλόν μου.

Βλέπεις πῶς κινεῖται τὸ μαχαιρίδιον ταχέως

ἐμπρὸς καὶ ὀπίσω. Οὕτω κινούμενον λέγεται ὅτι δονεῖται.

Ὅταν δὲ κτυπᾷς τὴν κορυφὴν τυμπάνου τινὸς, τοῦτο δονεῖται. Οὕτω πράττει καὶ τὸ μικρὸν τύμπανον τοῦ ὠτίου.

Π. Ἀλλὰ τί πρᾶγμα κτυπᾷ τὸ τύμπανον τοῦ ὠτίου, μῆτερ;

Μ. Ὁ *ἀήρ*. Ὅταν τὸ πλῆκτρον τοῦ κώδωνος κτυπᾷ τὴν πλευρὰν αὐτοῦ, ὁ κώδων κάμνει πολλοτάτας *δονήσεις* ταχείας. Αὗται δὲ τοῦ κώδωνος αἱ δονήσεις κάμνουν δονήσεις εἰς τὸν περιέχοντα αὐτὸν ἀέρα· καὶ αὗται πάλιν κάμνουν ἄλλας, καὶ αὗται ἄλλας ἔτι πλατυτέρας· ἀπαραλλάκτως ὡς πέτρα ῥιφθεῖσα εἰς νερὸν λεῖον, βάλλει τὸ νερὸν εἰς κίνησιν, καὶ κάμνει μικρὸν κύκλον πέριξ αὐτῆς, καὶ οὗτος ὁ κύκλος κάμνει ἄλλον μεγαλήτερον, καὶ οὗτος πάλιν ἄλλον ἔτι μεγαλήτερον, ἑωσοῦ τὸ νερὸν βάλλεται εἰς κίνησιν κατὰ μέγα διάστημα, καὶ κτυπᾷ τὸ μικρὸν φυτὸν τὸ φυόμενον εἰς τὸ νερὸν πλησίον τοῦ ἀντιθέτου παραλίου, καὶ βάλλει καὶ αὐτὸ εἰς κίνησιν.

Οὕτως αἱ δονήσεις τοῦ ἀέρος, τὰς ὁποίας προξενοῦν αἱ δονήσεις τοῦ κώδωνος, κτυποῦν τελευταῖον τὸ τύμπανον τοῦ ὠτίου, καὶ τὸ βάλλουν εἰς κίνησιν, καὶ αὐτὸ δονεῖται.

Ἡ δόνησις αὕτη τοῦ ἀκουστικοῦ τυμπάνου κάμνει *τὰ τέσσαρα μικρὰ ὀστᾶ νὰ δονῶνται* καὶ αὐτά.

Ἡ δόνησις δὲ τούτων τῶν τεσσάρων ὀστῶν βάλλει εἰς κίνησιν ὑδατῶδές τι ῥευστὸν, εὑρισκόμενον εἰς ἕνα κοίλωμα ὄπισθεν τοῦ ἀκουστικοῦ τυμπάνου.

Αἱ δονήσεις δὲ τοῦ ὑδατώδους ῥευστοῦ ἐγγίζουν κατά τινα τρόπον τὴν *ἄκραν ἑνὸς νεύρου*· καὶ τὸ νεῦρον τοῦτο, τὸ ὁποῖον φθάνει εἰς τὸν ἐγκέφαλον, φέρει εἰς αὐτὸν τὸ αἴσθημα τοῦ ἤχου, καὶ *ἀκούομεν*.

Π. Ἐὰν δὲν μὲ τὸ ἔλεγες, μῆτερ, εἶμαι βέβαιος ὅτι ποτὲ δὲν ἤθελα στοχασθῆ, ὅτι ὑπάρχουν τόσα περίεργα μέρη εἰς τὸ ὠτίον μου, καὶ ὅτι χρειάζεται νὰ γίνωσι τόσα πρὶν δυνηθῶ ν' ἀκούσω καὶ ἕνα μόνον ἦχον.

Μ. Τώρα, υἱέ μου, τί θέλει εἰπεῖ ὁ ἄθεος εἰς ὅλα ὅσα σὲ εἶπα περὶ ἀναπνοῆς καὶ ἀκοῆς ;

Κατὰ τύχην ἔχει ὁ ἀὴρ τοιαῦτα ἀκριβῆ μέρη, ὥστε νὰ δυνηθῇ ν' ἀπαντήσῃ τὸ διαῤῥέον εἰς ὅλον μας τὸ σῶμα αἷμα, θέλει προξενήσει *ἐκείνην ἀκριβῶς τὴν μεταβολὴν* εἰς τὸ αἷμα, ἥτις εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαία πρὸς τροφὴν καὶ ζωογονίαν τοῦ σώματος;

Καὶ κατὰ τύχην ἡ καρδία συνέρχεται οὕτως,

ὥστε νὰ σχηματίζῃ περίεργόν τινα μηχανὴν, καὶ ὁσάκις τὸ αἷμα ἐπανάγεται εἰς αὐτὴν διὰ τῶν φλεβῶν, νὰ τὸ διαπέμπῃ εἰς τὸν πνεύμονα διὰ ν᾽ ἀπαντήσῃ τὸν ἀέρα, καὶ ἀφοῦ πάλιν ἐπιστρέψῃ μεταβεβλημένον ὑπὸ τοῦ ἀέρος, νὰ τὸ πέμπῃ δὶ ὅλου τοῦ σώματος, διὰ νὰ τὸ τρέφῃ καὶ νὰ τὸ διατηρῇ ζωντανόν;

Καὶ κατὰ τύχην ἡ καρδία εἶναι τόσον *δυνατὴ μηχανὴ*, ὥστε νὰ ἐνεργῇ ἀδιαλείπτως, καὶ νὰ μὴ παρεκτρέπεται ποτὲ ἑβδομήκοντα ἢ ὀγδοήκοντα ἔτη, ὅταν τις ζήσῃ τόσον καιρόν· καὶ νὰ κάμνῃ τοῦτο προσέτι, καί τοι ἐνεργοῦσα ἐντονώτατα, δὶ ὅλου αὐτοῦ τοῦ διαστήματος, ἡμέραν καὶ νύκτα; Διότι ἡ καρδία συστέλλεται, καὶ οὕτω βιάζει τὸ αἷμα νὰ ἐκρέῃ, τέσσαρας χιλιάδας καὶ πεντακοσίας φορὰς εἰς μίαν ὥραν. Ἐξεύρεις δὲ ὅτι δύναταί τις νὰ αἰσθάνεται τὸν παλμὸν αὐτῆς, ὁσάκις συστέλλεται.

Ὅλον τὸ αἷμα, τὸ ὁποῖον εἶναι εἰς τὸ σῶμα ἠλικιωμένου ἀνδρὸς συνήθους μεγέθους, ἔχει βάρος τριάκοντα τριῶν περίπου λιτρῶν, καὶ διέρχεται ὅλον διὰ τῆς καρδίας, καὶ διαπέμπεται εἰς ὅλον τὸ σῶμα, εἴκοσι τρεῖς σχεδὸν φορὰς εἰς μίαν ὥραν, ἢ μίαν φορὰν εἰς διάστημα ὀλίγον τι περισσότερον τῶν δύω καὶ ἡμίσεος λεπ-

τῶν. Τύχη ἔκαμε τὴν θαυμάσιον ταύτην καρδίαν;

Ἔτυχε λοιπὸν ὁ πνεύμων νὰ ἦναι ἀκριβῶς προσηρμοσμένος καὶ πρὸς τὴν καρδίαν καὶ πρὸς τὸν ἀέρα, ὥστε νὰ συνάγῃ τὸν ἀέρα καὶ τὸ αἷμα ὁμοῦ, ἀκριβῶς κατὰ τὴν προσήκουσαν ποσότητα, καὶ ἀκριβῶς εἰς τὸν ἁρμόδιον καιρὸν, καὶ ἀκριβῶς ὁσάκις εἶναι χρεία; Δὲν ἤθελεν εἶσθαι καλὸν μήτε ὁ πνεύμων νὰ κινῆται ταχύτερον ὡς πρὸς τὴν καρδίαν, μήτε ἡ καρδία ταχύτερον ὡς πρὸς τὸν πνεύμονα. Διὰ νὰ συντηρῶσι τὸ σῶμα εἰς καλὴν ὑγείαν, *αἱ κινήσεις αὐτῶν πρέπει νὰ ἦναι ἀνάλογοι ἡ μία πρὸς τὴν ἄλλην.*

Καὶ *τύχη* ἔκαμεν ὅλα ἐκεῖνα τὰ μέρη τῆς καρδίας, τοῦ πνεύμονος καὶ τοῦ ἀέρος; καὶ τὰ ἔκαμεν ὅλα κατὰ τὴν πρέπουσαν ἀναλογίαν· καὶ συνέταξεν ἕκαστον αὐτῶν οὕτως, ὥστε νὰ ἐνεργῶσι χωρὶς ἀταξίαν καὶ σύγχυσιν; καὶ τὰ ἔβαλε καὶ τὰ διατηρεῖ εἰς κίνησιν οὕτως, ὥστε νὰ κινῶνται ἀκριβῶς ὅπως πρέπει, καὶ οὕτω προσήρμοσεν αὐτὰ τὸ ἓν πρὸς τὸ ἄλλο;

II. Μῆτερ, ἀναλογίζομαι πάλιν τὸ ῥητὸν τῆς Γραφῆς τὸ ὁποῖον μὲ ἀνέφερες ἄλλοτε· « Εἶπεν ἄφρων ἐν καρδίᾳ αὐτοῦ, Οὐκ ἔστι Θεός. »

Μ. Εἶμαι βεβαία, υἱέ μου, ὅτι ποτὲ δὲν θέλεις

δειχθῇ ἔνοχος τοιαύτης ἀφροσύνης, ἀφοῦ ἤκουσας ὅλας τὰς ἀποδείξεις ὅσας σὲ εἶπα περὶ τῆς ὑπάρξεως, τῆς σοφίας, τῆς δυνάμεως, καὶ τῆς ἀγαθωσύνης τοῦ Θεοῦ. Καὶ ἐὰν, ὅταν φθάσῃς εἰς ἡλικίαν, ἀπαντήσῃς τινὰ τόσον ἄφρονα καὶ πονηρὸν, ὥστε ν ἀμφιβάλλῃ, ἐὰν ὑπάρχῃ Θεὸς, θέλεις εἶσθαι ἱκανὸς νὰ παραστήσῃς εἰς αὐτὸν τὰς ἀποδείξεις, ὅτι ὑπάρχει ἀληθῶς μέγα καὶ ἀγαθὸν Ὂν, τὸ ὁποῖον ἐποίησεν αὐτὸν καὶ ὅλα τὰ ἄλλα ἔμψυχα καὶ ἄψυχα ὄντα, καὶ ἴσως θέλεις δυνηθῇ νὰ τὸν καταπείσῃς περὶ τούτου, καὶ διὰ τῆς χάριτος τοῦ Θεοῦ, νὰ συντελέσῃς ὥστε νὰ γείνῃ ἐναρετώτερος καὶ εὐδαιμονέστερος ἄνθρωπος.

Π. Βεβαιότατα, μῆτερ, θέλω προσπαθήσει νὰ κάμω τοῦτο, ἄν ποτε τύχῃ ν' ἀπαντήσω τοιοῦτον ἄνθρωπον.

Μ. Ἔχω καὶ ἄλλα τινὰ νὰ σὲ εἴπω περὶ τοῦ ἀέρος, Πέρικλες, ἐκ τῶν ὁποίων θέλεις ἐννοήσει ἔτι καλλίτερον, πόσον θαυμασίως εἶναι προσηρμοσμένος πρὸς τὰς χρείας καὶ τὰς ἀναπαύσεις τοῦ ἀνθρώπου.

Π. Φαίνεται, μῆτερ, ὅτι ὑπάρχουν τόσα περίεργα καὶ θαυμαστὰ πράγματα ὡς πρὸς τὴν προσαρμογὴν τῶν ὄντων τοῦ ἑνὸς πρὸς τὸ ἄλλο, ὅσα μὲ διηγήθης καὶ περὶ τῆς ἀναλογίας αὐτῶν τοῦ ἑνὸς πρὸς τὸ ἄλλο.

Μ. Ὑπάρχουν τρόποι· καὶ ὁ ἀὴρ εἶναι ἓν τρανὸν παράδειγμα τούτου.

Ἐὰν ἔλειπεν ὁ ἀὴρ, δὲν ἐδυνάμεθα νὰ βλέπωμεν διάφορα ἀντικείμενα ὅπως τὰ βλέπομεν τώρα.

Π. Καὶ διὰ τί ὄχι, μῆτερ; Δὲν εἶναι ὁ ἥλιος ὅςις μᾶς δίδει τὸ φῶς; Δὲν καταλαμβάνω πῶς ὁ ἀὴρ δύναται νὰ προξενήσῃ τινὰ διαφορὰν εἰς αὐτὸ τὸ φῶς;

Μ. Δὲν ἔτυχε ποτὲ νὰ πιάσῃς καθρέπτην, Πέρικλες, καὶ νὰ τὸν κρατῇς εἰς τρόπον ὥστε νὰ λάμπῃ ὁ ἥλιος ἐπάνω εἰς αὐτὸν, καὶ ἔπειτα νὰ τὸν ςρέφῃς οὕτως, ὥστε ἡ λάμψις αὐτὴ τοῦ ἡλίου νὰ ῥίπτεται εἰς τὸν τοῖχον τοῦ δωματίου;

Π. Ἐπίασα, μῆτερ· καὶ ἐξεύρεις ὅτι δύναταί τις νὰ κάμῃ τὴν λάμψιν αὐτὴν νὰ κινῆται ἐδῶ καὶ ἐκεῖ κατὰ πολλοὺς καὶ διαφόρους τρόπους ἐπάνω εἰς τὸν τοῖχον.

Μ. Ὅθεν λέγομεν ὅτι ὁ καθρέπτης *ἀντανακλᾷ* εἰς τὸν τοῖχον τὸ φῶς τοῦ ἡλίου, τὸ ὁποῖον λάμπει ἐπάνω εἰς αὐτόν.

Ὑπόθες δὲ τώρα, ὅτι δωμάτιόν τι εἶναι κλεισμένον τόσον σφιγκτὰ, ὥςε νὰ ἦναι σκοτεινὸν ὅλον, ἐκτὸς μόνον ὀλίγων μερῶν φωτιζομένων ἀπὸ μικρὰς ἀκτῖνας φωτὸς, εἰσερχομένας δι' ὀλίγων ὀπῶν

τοῦ παραθυρίου ἴσιον κατὰ τὸ πλάτος μὲ κεφαλὴν βελόνης.

Τὸ φῶς τοῦτο δὲν ἤθελεν εἶσθαι ἱκανὸν, ὥστε νὰ βλέπῃς νὰ κάμῃς τι εἰς τὸ δωμάτιον.

Ὑπόθες δὲ ὅτι ἐδύνασο νὰ θέσῃς διαφόρους καθρέπτας οὕτως, ὥστε ν' ἀνταναχλῶσι τὰς ἀκτῖνας αὐτὰς τοῦ φωτὸς κατὰ διαφόρους διευθύνσεις· καὶ ἔπειτα πάλιν ἄλλους καθρέπτας, διὰ ν' ἀνταναχλῶσι τὸ ἀπὸ τοὺς πρώτους ἐρχόμενον φῶς· καὶ μετὰ τούτους ἄλλους ἀκόμη, διὰ νὰ ἐξακολουθῇ ν' ἀνταναχλᾶται τὸ φῶς, καθ' ὅλους τοὺς δυνατοὺς τρόπους· τοῦτο ἤθελε διαδώσει τὸ φῶς τόσον ἐντελῶς εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ δωματίου, καὶ εἰς ὅλα τὰ πράγματα ὅσα εὑρίσκονται εἰς αὐτὸ, ὥστε ἤθελες βλέπει κάλλιστα.

Τοιοῦτόν τι ἀκριβῶς κάμνει καὶ ὁ ἀήρ. Οὗτος σύγκειται ἐξ ἀναριθμήτων μυριάδων μορίων, μικροτέρων, πολὺ πολὺ μικροτέρων παρὰ τὴν αἰχμὴν τῆς βελόνης, τὰ ὁποῖα ἀνταναχλῶσι τὸ φῶς, τὸ ἓν πρὸς τὸ ἄλλο, καθ' ὅλους τοὺς δυνατοὺς τρόπους, καὶ εἰς ὅλα τὰ πράγματα, τὰ ὁποῖα βλέπομεν, καὶ δι' ὅλων τῶν τόπων, ὁσωνδήποτε μεγάλων. Ἐὰν ὁ ἀὴρ δὲν εἶχε τὴν δύναμιν ταύτην ν' *ἀνταναχλᾷ* τὸ φῶς, δὲν ἐδυνάμεθα νὰ βλέπωμεν τίποτε, ἐκτὸς μόνον τῶν πραγμάτων ἐκείνων, ἐπὶ

τῶν ὁποίων ὁ ἥλιος λάμπει κατ' εὐθεῖαν· ὅλα δὲ τὰ ἄλλα πράγματα καὶ οἱ τόποι ἤθελαν εἶσθαι εἰς τὸ σκότος.

Ὅλα προσέτι τ' ἀντικείμενα τῆς ὁράσεώς μας ἤθελον εἶσθαι λαμπρὰ, καὶ πολλὰ ἐξ αὐτῶν ἤθελον θαμβόνει τοὺς ὀφθαλμοὺς περικυκλωμένα ἀπὸ σκοτεινὰ πράγματα. Πόσον τοῦτο ἤθελεν εἶσθαι διάφορον ἀπὸ τὸ ἁπαλὸν καὶ εὐάρεστον φῶς τὸ ἀνταναχλώμενον τώρα ὑπὸ τοῦ ἀέρος ἐπάνω εἰς ὅλα τὰ πράγματα, ἐπὶ τῶν ὁποίων δὲν ἔρχονται κατ' εὐθεῖαν αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου! Ὁποῖα περικαλλῆ χρώματα ἔχει ἡ περιωπὴ, ἐκ ταύτης τῆς μίξεως τοῦ λαμπροτέρου καὶ ἀμυδροτέρου φωτός. Ὥστε ὁ ἀὴρ, καθὼς βλέπεις, εἶναι προσηρμοσμένος ὄχι μόνον πρὸς τὴν διάδοσιν ἱκανοῦ φωτὸς καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις, ὄχι μόνον διὰ νὰ ἐμποροῦμεν νὰ πράττωμεν ὅ,τι εἶναι ἀναγκαῖον νὰ πραχθῇ, ἀλλὰ καὶ διὰ νὰ ἔχωμεν ἀέναον πηγὴν τέρψεως, θεωροῦντες ὡραῖα χρώματα καὶ σκιὰς εἰς ὅλα τὰ πέριξ ἡμῶν ἀντικείμενα.

Ἐὰν εἶχα εὐκαιρίαν, ἐδυνάμην νὰ σὲ δείξω πῶς εἶναι διαπεπλασμένα τὰ διάφορα μέρη τοῦ ὀφθαλμοῦ, καὶ συνηρμοσμένα οὕτως, ὥστε νὰ δέχωνται τὸ εἰς αὐτὸν ἀνταναχλώμενον φῶς ἐκ διαφόρων ἀντικειμένων, καὶ νὰ φέρωσι τὸ φῶς αὐτὸ εἰς τὸ

ὄπισθεν μέρος τοῦ ὀφθαλμοῦ, καὶ ἐκεῖ νὰ σχηματίζωσι περιεργοτάτην μικρὰν εἰκόνα τῶν πραγμάτων, τὰ ὁποῖα βλέπομεν, ὁμοίαν ἀκριβῶς μὲ αὐτὰ, μυριάκις δὲ μόνον μικροτέραν, καὶ ἔπειτα νὰ κάμνωσι τὴν μικρὰν ταύτην εἰκόνα νὰ ἐγγίζῃ ἓν νεῦρον, καὶ τὸ νεῦρον τοῦτο νὰ ἐγγίζῃ τὸν ἐγκέφαλον, καὶ οὕτω νὰ μᾶς κάμνωσι νὰ βλέπωμεν.

Π. Μῆτερ, ἐπιθυμῶ νὰ ἀκούσω τὴν ἐξήγησιν τῶν διαφόρων μερῶν τοῦ ὀφθαλμοῦ.

Μ. Ἐλπίζω, υἱέ μου, ὅτι μετ᾽οὐ πολὺ θέλω δυνηθῆ νὰ σὲ τὰ ἐξηγήσω, ἀλλὰ πρὸς τὸ παρὸν δὲν δύναμαι. Θέλω σὲ εἰπεῖ ὅμως ὀλίγα τινὰ πράγματα ἀκόμη περὶ τῆς ὁράσεως πρὶν ἀναχωρήσωμεν.

Σ' ἔδειξα πῶς ὁ ἀὴρ ἀντανακλᾷ τὸ φῶς καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις, καὶ πόσον εἶναι τοῦτο χρήσιμον, καὶ πόσον συντείνει εἰς τὰς ἀπολαύσεις μας. Ὁ ἀὴρ εἶναι θαυμασίως προσηρμοσμένος πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον.

Ἀλλὰ καὶ τὸ φῶς, πρὸς τούτοις, εἶναι περιεργότατα κατεσκευασμένον, ὥστε καὶ ὁ ἀὴρ νὰ τὸ ἀντανακλᾷ, καὶ ὁ ὀφθαλμὸς νὰ τὸ δέχεται. Ἐξεύρεις πόσον εἶναι μικρὰ τὰ μόρια τοῦ ἀέρος, τὰ ὁποῖα ἀντανακλῶσι τὸ φῶς, καὶ πόσον εἶναι μικρὰ ἡ

ὀπὴ εἰς τὸ ἔμπροσθεν τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἥτις δέχεται αὐτὰ, καὶ πόσον εἶναι μικρὰ ἡ εἰκὼν εἰς τὸ ὄπισθεν τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἥτις ἐγγίζει τὸ νεῦρον καὶ τὸν ἐγκέφαλον, καὶ μᾶς κάμνει νὰ βλέπωμεν. Τώρα τὰ μόρια τοῦ φωτὸς εἶναι ἀνάλογα *πρὸς ὅλα ταῦτα*, καὶ πρὸς τὴν ταχύτητα μὲ τὴν ὁποίαν κινοῦνται, ὥστε νὰ μᾶς κάμνωσι νὰ βλέπωμεν τὰ πράγματα ταχέως, καὶ εἰς μεγίστην ἀκόμη ἀπόστασιν.

Τὸ φῶς διατρέχει 195,000 μίλια εἰς ἓν δεύτερον λεπτόν· δρόμον ταχύτερον τοῦ τῆς σφαίρας τοῦ κανονίου ἓν ἑκατομμύριον καὶ πεντακοσίας πεντήκοντα χιλιάδας φοράς.

Ὁ ἥλιος ἀπέχει τῆς γῆς ἐννενήκοντα πέντε ἑκατομμύρια μιλίων, καὶ ὅμως τὸ φῶς ἔρχεται εἰς ἡμᾶς ἀπὸ τὸν ἥλιον εἰς ὀκτὼ λεπτὰ, καὶ δεκατρία δεύτερα.

Π. Μῆτερ, δὲν δύναμαι ν' φαντασθῶ πόσον ταχέως κινεῖται τὸ φῶς.

Μ. Αὐτὸ εἶναι ἀληθὲς, υἱέ μου, καὶ δὲν δυνάμεθα νὰ φαντασθῶμεν οὐδὲ πόσον μικρότατα εἶναι τὰ μόρια τοῦ φωτός. Ἂν ἦσαν μεγαλήτερα παρ' ὅ,τι εἶναι, ἤθελον μᾶς βλάψει πολύ.

Π. Πῶς, μῆτερ;

Μ. Ἐὰν ἔρριπτα τὴν δακτυλήθραν ταύτην ἐπά-

νω εἰς τὸ πρόσωπόν σου πολὺ σιγανὰ, ἤθελε σὲ βλάψει τοῦτο;

Π. Δὲν πιστεύω· ἀλλ᾽ ἤθελε μὲ βλάψει πολὺ, ἂν τὴν ἔῤῥιπτες μὲ ὅλην σου τὴν δύναμιν.

Μ. Οὕτως ἤθελε σὲ πληγώσει καὶ κεφαλὴ βελόνης, ἐὰν τὴν ἔῤῥιπτα εἰς τὸν ὀφθαλμόν σου μὲ ὅσην δύναμιν ἔχω· καὶ ἂν ἐῤῥίπτετο ἐκ πυροβόλου, ἤθελε σοῦ τυφλώσει τὸν ὀφθαλμὸν, καὶ σὲ φονεύσει ἴσως. Συλλογίσου λοιπὸν πόσον μικρὰ, μικρότατα πρέπει νὰ ἦναι τοῦ φωτὸς τὰ μόρια ὥστε νὰ μὴ βλάπτωσι τὸν ὀφθαλμὸν, ὅταν προσβάλλωσιν αὐτὸν, ἐρχόμενα μὲ τόσην ταχύτητα διὰ ὅλου τοῦ διαστήματος ἀπὸ τὸν ἥλιον!

Ἐὰν ἓν ἑκατομμύριον τῶν μορίων τοῦ φωτὸς, ὅλα συνημμένα ὁμοῦ, εἶχον τὸ μέγεθος ἑνὸς μικροῦ κόκκου ἄμμου, ἤθελεν εἶσθαι τόσον ἐπικίνδυνον ἐὰν ἐκτυποῦσαν τὸν ὀφθαλμὸν, ὅσον καὶ ποσότης τις ἄμμου ῥιπτομένης ἀπὸ κανόνιον κατ᾽ εὐθεῖαν εἰς τὸν ὀφθαλμόν.

Συλλογίσου τώρα ὅλα τὰ πράγματα ταῦτα ὁμοῦ· πόσον θαυμασίως εἶναι κατεσκευασμένος ὁ *ἀὴρ* διὰ ν᾽ ἀντανακλᾷ τὸ φῶς, καὶ *ὁ ὀφθαλμὸς* διὰ νὰ δέχεται τὸ φῶς, καὶ νὰ μᾶς κάμνῃ νὰ βλέπωμεν. Συλλογίσου προσέτι πῶς εἶναι κατεσκευασμένον καὶ *τὸ φῶς αὐτὸ*, μὲ τὰ μικρότατά του μόρια,

ὥστε ν' ἀντανακλᾶται εὐκόλως ὑπὸ τῶν μικρῶν μορίων τοῦ ἀέρος, ὡς τοσούτων μικρῶν καθρεπτῶν. Συλλογίσου μὲ ποίαν ἐκπληκτικὴν ταχύτητα ἔρχεται τὸ φῶς ἀπὸ μακρυνὰ ἀντικείμενα, ὥστε νὰ μᾶς κάμνῃ νὰ τὰ βλέπωμεν, χωρὶς τινα πόνον ἢ βλάβην, καθότι τὰ μόριά του εἶναι τόσον μικρὰ, ὥστε μηδὲ νὰ φαντασθῶμεν δυνάμεθα πόσον εἶναι μικρά!

Ποία *θαυμάσιος προσαρμογὴ* διαφόρων πραγμάτων τοῦ ἑνὸς πρὸς τὸ ἄλλο!

Ποῖον *θαυμάσιον ἀποτέλεσμα* προάγεται ἐκ τῆς προσαρμογῆς ταύτης, τὸ νὰ βλέπωμεν καὶ νὰ γνωρίζωμεν ὄχι μόνον τὰ ἐγγὺς ἡμῶν, ἀλλὰ καὶ τὰ μεγίστην ἀπόστασιν ἀπέχοντα πράγματα. Δυνάμεθα νὰ βλέπωμεν τὸν *ἥλιον*, ὅστις ἀπέχει 95,000,000 μίλια ἀπὸ τὴν γῆν· καὶ δυνάμεθα νὰ βλέπωμεν *ἀπλανῆ ἀστέρα* (ἄλλον ἥλιον ἄλλων κόσμων), ὅστις ἀπέχει ἀπὸ τὴν γῆν πλέον τῶν 5,000,000,000,000, μιλίων.

Εἰς ὅλα ταῦτα πόσον θαυμασίως μᾶς δεικνύει ὁ Θεὸς τὴν ἄπειρον αὐτοῦ δύναμιν καὶ σοφίαν· καὶ τὴν ἄκραν του προσέτι ἀγαθωσύνην πράττων ὅλα ταῦτα πρὸς τὴν ἄνεσιν καὶ ἀπόλαυσιν τοῦ ἀθρώπου.



ΕΠΙΛΟΓΟΣ.

Ἡ κυρία Ἄννα εἶχε κατὰ νοῦν νὰ ὁμιλήσῃ εἰς τὸν Περικλῆ περὶ ἡλίου, καὶ γῆς, καὶ σελήνης καὶ ἀστέρων; καὶ οὕτω νὰ δείξῃ εἰς αὐτὸν τὴν θαυμαστὴν δύναμιν τοῦ Θεοῦ, καθὼς καὶ τὴν μεγάλην αὐτοῦ σοφίαν καὶ ἀγαθωσύνην, ἐκ τοῦ μεγέθους καὶ τῶν κινήσεων τῶν οὐρανίων σωμάτων.

Ἀλλ' ἔκρινεν ἔπειτα ὅτι κατὰ πάντα λόγον ἦτο προτιμότατον νὰ περιμένῃ, ἑωσοῦ ὁ υἱός της ἡλικιωθῇ ὀλίγον τι περισσότερον, καὶ γείνῃ ἱκανὸς νὰ ἐννοήσῃ αὐτὰ πολὺ καλλίτερον.

Πρὸς τούτοις δὲ ἤλπιζε νὰ ὑπάγῃ μετ' αὐτοῦ τὴν ἀκόλουθον ἡμέραν εἰς τῆς θείας του, ὅπου ἐσκόπευε νὰ διατρίψῃ δύο ἢ τρεῖς ἑβδομάδας· οὕτω δὲν ὡμίλησε πλέον τότε μὲ τὸν Περικλῆ περὶ τῆς σοφίας, τῆς δυνάμεως καὶ τῆς ἀγαθωσύνης τοῦ Θεοῦ, ὡς δεικνυομένων ἐκ τῶν ἐμψύχων καὶ ἀψύχων αὐτοῦ δημιουργημάτων. Τὴν ἑσπέραν μόνον ἐκείνην, πρὶν ἔλθῃ εἰς τὴν κλίνην, συνδιελέχθη μὲ αὐτὸν τὸν ἑξῆς σύντομον διάλογον.

ΜΗΤΗΡ. Ἐλπίζω, υἱέ μου, ὅτι θέλεις διαφυλάττει εἰς τὴν μνήμην σου ὅλα ὅσα σ' ἐδιηγήθην τὰς παρελθούσας ταύτας ἡμέρας, διὰ νὰ σὲ ἀπο-

δείξω ὅτι ὑπάρχει Θεὸς, καὶ ὅτι αὐτὸς εἶναι Ὂν μὲ ἄπειρον δύναμιν, σοφίαν καὶ ἀγαθωσύνην.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ. Εἶμαι βέβαιος, μῆτερ, ὅτι δὲν θέλω τὰ λησμονήσει ποτέ· αὐτὰ ἦσαν τόσον τερπνὰ ἐν ταὐτῷ καὶ διδακτικὰ εἰς ἐμέ.

Μ. Ὅσον πλειότερα μανθάνεις, Πέρικλες, περὶ τῶν διαφόρων ὄντων ἐμψύχων, καὶ ἀψύχων τὰ ὁποῖα ὁ Θεὸς ἐδημιούργησε, τόσον πλειοτέρας ἀποδείξεις θέλεις εὑρίσκει περὶ τῆς ὑπάρξεως αὐτοῦ, καὶ περὶ τῆς ἐκπληκτικῆς του δυνάμεως, σοφίας καὶ ἀγαθωσύνης.

Θέλεις ἐνασχοληθῇ, ἐὰν ζήσῃς, εἰς πολλὰ μαθήματα καὶ εἰς ἀναγνώσεις πολλῶν βιβλίων, ὅπου δὲν θέλει γίνεσθαι μνεία οὐδ' αὐτοῦ τοῦ ὀνόματος τοῦ Θεοῦ· ἂν καὶ εἰς αὐτὰ τὰ μαθήματα καὶ τὰ βιβλία θέλουν ὑπάρχῃ πλῆθος ἐνδείξεων τῆς θαυμασιωτάτης βουλῆς, ἐπινοίας καὶ ἐπιδεξιότητος, καὶ τῆς τεραστίου δυνάμεως, σοφίας καὶ ἀγαθωσύνης τοῦ Θεοῦ.

Εἶναι λυπηρὸν νὰ βλέπῃ τις ὅτι τὸ πρᾶγμα ἔχει οὕτω, καὶ ὅτι οἱ ἄνθρωποι ἀγαπῶσι τόσον ὀλίγον νὰ σκέπτωνται, καὶ νὰ συνομιλῶσι καὶ νὰ γράφωσι περὶ Θεοῦ, τοῦ μεγάλου καὶ ἀγαθοῦ ἐκείνου ὄντος, ὅςις μᾶς ἔπλασε καὶ ἔκαμε τόσα πράγματα πρὸς τὴν βελτίωσιν ἡμῶν καὶ εὐδαιμονίαν,

καὶ ὅςτις ἐπιθυμεῖ τόσον πολὺ νὰ τὸν ἀγαπῶμεν ὅλοι καὶ νὰ ὑπακούωμεν εἰς αὐτὸν, καὶ νὰ εἴμεθα ἡτοιμασμένοι, ὅταν ἀποθάνωμεν, νὰ ὑπάγωμεν καὶ νὰ ζῶμεν μετ' αὐτοῦ, καὶ νὰ ζῶμεν εἰς τὸν οὐρανὸν μακάριοι αἰωνίως.

Ἀλλ' εἰς ὅλα σου τὰ μαθήματα, καὶ εἰς πᾶσάν σου ἀνάγνωσιν, ἐλπίζω ὅτι θέλεις παρατηρεῖ μὲ πολλὴν ἐξαιρέτως προσοχὴν ὅσα πράγματα δεικνύουν τὴν βουλὴν, τὴν ἐπίνοιαν καὶ τὴν ἐπιδεξιότητα, τὴν δύναμιν, τὴν σοφίαν καὶ τὴν ἀγαθωσύνην τοῦ Θεοῦ· καὶ θέλεις παύει ἐν τῷ μεταξὺ καὶ συλλογίζεσθαι περὶ αὐτοῦ, μὲ εὐλάβειαν καὶ φόβον, μὲ εὐγνωμοσύνην καὶ ἀγάπην.

Ἂς ἐγχαραχθῇ βαθέως εἰς τὴν ψυχήν σου, καὶ ἂς ἀπαρτίζῃ μέρος τῶν ἡμερουσίων σου διαλογισμῶν καὶ αἰσθημάτων, τὸ μέγεθος τῆς εὐμενείας τὴν ὁποίαν ἔδειξε πρὸς σὲ ὁ Θεὸς καὶ δὲν παύει ἀπὸ τὸ νὰ δεικνύῃ· πόσας πηγὰς ἀνέσεως καὶ ἀπολαύσεως σὲ χορηγεῖ, πόσον λυπεῖται, ὅταν σὲ βλέπῃ διαλογιζόμενον ἢ αἰσθανόμενον ἢ πράττοντα μὴ ὀρθῶς· πόσον ἀγαπᾷ νὰ σὲ βλέπῃ *ὄντα ἀγαθὸν καὶ πράττοντα τὸ ἀγαθὸν*, ὥστε νὰ ὑπάγῃς μετὰ θάνατον νὰ συνευρίσκεσαι μετ' αὐτοῦ διαπαντὸς, *προβαίνων ἀδιαλείπτως εἰς γνῶσιν*, εἰς *ἁγιότητα*, καὶ εἰς *μακαριότητα*.

Ἐνθυμοῦ πρὸς τούτοις μὲ τὰ ζωηρότητα τῆς εὐγνωμοσύνης αἰσθήματα, ὅτι ὁ Θεὸς σ' ἐδώρησε καὶ ἄλλο *λαμπρότερον φῶς* διὰ νὰ σὲ ὁδηγῇ εἰς τὴν πρὸς τὸν οὐρανὸν ὁδὸν, παρὰ τὸ ἐπιλάμπον εἰς ἐσὲ ἐκ τῶν ἔργων τῶν χειρῶν αὐτοῦ, ἐκ τῶν ἐμψύχων καὶ ἀψύχων ὄντων τὰ ὁποῖα ἐδημιούργησεν.

Ἐκ *τούτων* δύνασαι μὲν νὰ μάθῃς τὴν τεράστιον αὐτοῦ δύναμιν, καὶ σοφίαν καὶ ἀγαθωσύνην, ἀλλὰ δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ μάθῃς πάμπολλα σπουδαιότατα πράγματα, τὰ ὁποῖα εἶναι ἀναγκαῖον νὰ γνωρίζῃς περὶ Θεοῦ, καὶ περὶ τῆς ψυχῆς σου, καὶ *ποῦ θέλεις ὑπάγει*, καὶ *τί θέλεις γείνει ἢ τί θέλεις πράττει μετὰ θάνατον*.

Ὁ Θεὸς ἔδειξε πολλὴν εὐσπλαγχνίαν, χαρίζων εἰς ἐσὲ *νέον καὶ λαμπρότερον φῶς*, διὰ νὰ σὲ ὁδηγήσῃ εἰς τὴν γνῶσιν τῶν σπουδαιοτάτων τούτων πραγμάτων.

Αὐτὸς σ' ἐδώρησε τὴν ἱερὰν Γραφήν. Ἡ ἁγία αὕτη βίβλος, τὴν ὁποίαν συνέγραψαν ἀγαθοὶ ἄνθρωποι ἀπαραλλάκτως ὅπως ὁ Θεὸς ὡδήγησεν αὐτοὺς νὰ τὴν συγγράψωσι, σὲ λέγει πᾶν ὅ,τι εἶναι ἀναγκαῖον νὰ ἐξεύρῃς περὶ Θεοῦ, καὶ περὶ τῆς ψυχῆς σου, καὶ περὶ τῆς ὑπάρξεώς σου μετὰ θάνατον. Ὅσον δὲ περισσότερον μελετᾷς αὐτὴν, τόσον σοφώ-

τερος θέλεις γίνεσθαι· καὶ ὅσον περισσότερον τὴν ἀγαπᾷς καὶ ὑπακούεις εἰς τὰς παραγγελίας της, τόσον ἐναρετώτερος καὶ εὐδαιμονέστερος θέλεις εἶσθαι.

Εἰς τὴν Γραφὴν ἀναγινώσκομεν περὶ Ἰησοῦ Χριστοῦ, τοῦ Υἱοῦ τοῦ Θεοῦ, καὶ τοῦ μόνου Σωτῆρος τῶν ἁμαρτωλῶν. Τίποτε δὲν ἐδυνάμεθα νὰ μάθωμεν περὶ τοῦ Σωτῆρος τούτου ἐκ μόνων τῶν ποιημάτων τοῦ Θεοῦ. Ταῦτα μᾶς δεικνύουν μὲν τὴν δύναμιν, τὴν σοφίαν, καὶ τὴν ἀγαθωσύνην τοῦ Θεοῦ, ἀλλ' ὄχι καὶ τὴν μεγάλην αὐτοῦ πρὸς ἡμᾶς ἀγάπην, δίδοντος τὸν ἀγαπητόν του Υἱὸν ν' ἀποθάνῃ ὑπὲρ ἁμαρτωλῶν τοιούτων, ὁποῖοι εἴμεθα ἡμεῖς.

Ὅσον καὶ ἂν ἐσπουδάσαμεν τὰ θαυμαστὰ ἔργα τοῦ Θεοῦ εἰς τὸν περιστοιχοῦντα ἡμᾶς φυσικὸν κόσμον, ποτὲ δὲν ἐδυνάμεθα νὰ ἐπινοήσωμεν, πῶς δύνανται νὰ συγχωρηθῶσιν αἱ ἁμαρτίαι ἡμῶν, ἢ καὶ ἂν *ἐδύναντο νὰ συγχωρηθῶσι διόλου*. Πόσον λοιπὸν εὐγνώμονες πρέπει νὰ ἦμεθα εἰς τὸν Θεὸν, ὅτι μᾶς ἐδώρησε τὴν Γραφήν.

Ἐνῷ δὲ χρεωστεῖς ν' ἀποκτήσῃς τὴν ἕξιν τοῦ νὰ θαυμάζῃς καὶ ν' ἀγαπᾷς τὸν Θεὸν, καθ' ὅσον παρατηρεῖς τὰ ἔργα τῶν χειρῶν αὐτοῦ, εἰς τὰ ἔμψυχα καὶ ἄψυχα ὄντα τὰ ὁποῖα ἐδημιούργησε, χρε-

ωστεῖς προσέτι ν' ἀποκτήσῃς καὶ τὴν ἕξιν τοῦ νὰ ἔρχεσαι καθημερινῶς εἰς τὴν Βίβλον σου, διὰ νὰ μανθάνῃς πλειότερα πάντοτε περὶ Ἰησοῦ Χριστοῦ, καὶ περὶ τῆς ὁδοῦ τῆς σωτηρίας δι' αὐτοῦ.

Ἐὰν, φίλτατε υἱέ μου, δὲν αἰσθανθῇς τὴν ἀνάγκην νὰ ἀποβλέπῃς εἰς τὸν Χριστὸν, καὶ νὰ θαῤῥῇς εἰς αὐτὸν, ὡς τὸν μόνον σου λυτρωτὴν ἀπὸ τὴν φοβερὰν τιμωρίαν, τῆς ὁποίας αἱ ἁμαρτίαι σου εἶναι ἄξιαι, ὅσην γνῶσιν καὶ ἂν ἀποκτήσῃς περὶ τῶν ἔργων τῆς φύσεως, καὶ ὅσον θαυμασμὸν καὶ ἂν αἰσθάνεσαι τῆς δυνάμεως, καὶ σοφίας, καὶ ἀγαθωσύνης τοῦ Θεοῦ εἰς αὐτὰ τὰ ἔργα, δὲν θέλουσι χρησιμεύσει διόλου εἰς τὸ νὰ σὲ προετοιμάσωσι διὰ τὸν οὐρανόν. Δύνασαι νὰ ἴδῃς, κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον, πόσον μέγα καὶ ἀγαθὸν Ὂν εἶναι ὁ Θεός· ἀλλὰ καὶ ἡ δύναμις καὶ ἡ ἀγαθωσύνη αὐτοῦ θέλουν δειχθῇ ἐξορίζουσαι ἐσὲ ἀπὸ τὴν παρουσίαν του, ἐὰν δὲν προσέλθῃς εἰς αὐτὸν μὲ ἐγκάρδιον θλίψιν διὰ τὰς ἁμαρτίας σου, ἐπικαλούμενος τὴν συγχώρησίν του ἐπὶ λόγῳ τῶν ὅσων ὁ Χριστὸς ἔπραξε καὶ ἔπαθε, καὶ ἐπιστηριζόμενος ἐπὶ τούτου τοῦ Σωτῆρος μόνον διὰ νὰ γείνῃς εὐπρόσδεκτος εἰς τὸν Θεόν.

Ὁποῖος δὲ φοβερὸς λογισμὸς, ὅτι ἐνδεχόμενον μὲν νὰ ζῇς εἰς τὸν ὡραῖον τοῦτον κόσμον τὸν ὑπὸ

τοῦ Θεοῦ δημιουργηθέντα, καὶ νὰ βλέπῃς εἰς αὐτὸν καὶ εἰς τὸ σῶμα τὸ ὁποῖον σ' ἔδωκε, τοσαύτας ἀποδείξεις τῆς ὑπάρξεώς του, τῆς σοφίας του, τῆς δυνάμεώς του καὶ τῆς ἀγαθωσύνης του, καὶ ὅμως νὰ μὴν ἔχῃς αὐτὸν αἰώνιόν σου φίλον!

Ἀ! υἱέ μου, ἤθελα μετανοήσει τὰς σπουδαιοτάτας συνομιλίας, τὰς ὁποίας προλαβόντως ἐκάμαμεν περὶ Φυσικῆς Θεολογίας, ἐὰν δὲν ἤλπιζα ὅτι μὲ τὴν χάριν τοῦ Θεοῦ, καὶ τὴν ἐνέργειαν τοῦ Ἁγίου του Πνεύματος, ἤθελα σὲ χειραγωγήσει εἰς ὑψηλοτέρας θεωρίας τοῦ χαρακτῆρος αὐτοῦ, καὶ σὲ κάμει νὰ δεχθῇς τὰ πλούσια ἐλέη, τὰ ὁποῖα σὲ προσφέρει διὰ Ἰησοῦ Χριστοῦ.

Πρόσελθε πρὸς τὸν Σωτῆρα τοῦτον, ἁμαρτωλὲ, μὲ μετάνοιαν, ταπεινοφροσύνην καὶ πίστιν. Ἐμπιστεύσου εἰς αὐτὸν μὲ ὅλην σου τὴν καρδίαν. Παρακάλει τὸν Θεὸν, διὰ χάριν αὐτοῦ, νὰ σὲ δωρήσῃ τὸ Ἅγιον Πνεῦμα, διὰ νὰ πράξῃς τοῦτο, καὶ νὰ ἦσαι εἰς τὸ ἑξῆς ἀληθὴς τοῦ Χριστοῦ μαθητὴς, ἀγαπῶν καὶ ὑπακούων τὰς ἀληθείας, τὰς ὁποίας μᾶς ἔδωκεν εἰς τὴν Γραφὴν, μιμούμενος τὸ παράδειγμά του, καὶ ἀφοσιούμενος εἰς τὴν ὑπηρεσίαν του. Τότε θέλει ἐπιχυθῇ νέα καλλονὴ καὶ δόξα ἐπάνω εἰς ὅλα τὰ ἔργα τῆς φύσεως, τὰ ὁποῖα σὲ περιστοιχοῦν. Ἐνῷ θαυμάζεις αὐτὰ ὡς τοῦ Θεοῦ

ἔργα, θέλουν σὲ ὁδηγήσει καὶ ν' ἀποβλέπῃς εἰς αὐτὸν ὄχι μόνον ὡς τὸν μέγαν Ποιητὴν ὅλων τῶν ὄντων, ἀλλὰ ὡς τὸν Θεὸν καὶ Πατέρα τοῦ Κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ, καὶ, διὰ τούτου, ὡς τὴν πηγὴν ὅλων σου τῶν ἀγαθῶν εἰς ταύτην τὴν ζωὴν, καὶ ἀτελευτήτου μακαριότητος πέραν τοῦ τάφου.

ΤΕΛΟΣ, ΚΑΙ ΤΩ ΘΕΩ ΔΟΞΑ.

